

全国发行量第一的计算机报

邮局订阅  
**77-19**

2013年9月23日  
第37期 72版  
总第1116期 每周出版  
售价:3.00元

# 电脑报

POPULAR COMPUTER WEEKLY

官方微博: [weibo.com/cpcw](http://weibo.com/cpcw)  
[www.icpcw.com](http://www.icpcw.com)



IT专业大学生就业现状调查系列报道(一) >04

# 100%就业率的背后



某高校的毕业生在暴雨中参加双选会(图/CFP)

## 2014年试刊本期精彩亮相

>50 802.11ac  
方案兼容性研究

>52 IBM Power 8  
处理器全解析

>43 比拼游戏性能!  
旗舰笔记本单挑顶级DIY平台

>47 老本变“超极”!  
老本升级SSD攻略

手机周刊

>16 三款顶级拍照手机  
横向体验

>19 足以让“煤油”自豪:  
魅族MX3手机评测





## iPhone摄影大赛的获奖照片

这是一幅 iPhone 摄影大赛获奖作品。得到苹果支持的 iPhone 摄影大赛已经连续举办六年,所有参赛照片必须使用 iPhone 拍摄。



### 叙利亚反对派用iPad为迫击炮定位

9月15日,大马士革郊区,叙利亚反对派“自由叙利亚军”下属的一个武装派别使用 iPad 为自制迫击炮定位,向政府军阵地发射炮弹。



### iPhone 5S在伦敦时装秀完成首秀

最近,iPhone 5S 终于完成了在自家舞台之外的首秀。它在伦敦的巴宝莉春夏季时装秀中拍摄了大量的舞台照片、视频以及一些名人快照。



### 欧洲人欲将蛇形机器人送上火星

欧洲科技与工业研究基金会正在研发一款蛇形机器人,未来将把这个机器人送上火星进行科学探测。



### 钢铁侠戴的木头手表

托尼·史塔克(钢铁侠)最爱的手表品牌 Tokyflash 发布了另一款木质手表 Maru,它不再像之前发布的款式那样,而是融合了钢铁侠诸多的特质。



### 安装氢燃料电池的玩具汽车

最近,第二代 i-H2GO 遥控玩具车上率先使用最新的氢燃料电池作为动力,只需要在车身内注满水就能运行,此外用户还能在智能手机上安装一个专属免费应用对遥控车进行控制。

## Voice 声音



### 开源游戏才是未来主流

——Valve 公司创始人兼 CEO 加布·纽维尔

加布·纽维尔在9月16日的 Linuxcon 会议的主题演说中表示,Linux 是游戏的未来,纽维尔提到了 Valve 公司的在线游戏平台 Steam。自从 Steam 在去年春天推出以来,开发者已经在该平台上推出了 198 个游戏。



### 互联网改革 将颠覆学历制度

——LinkedIn 联合创始人里德·霍夫曼

最近,里德·霍夫曼表示互联网对教育行业的冲击将彻底颠覆大学的学历制度。认为需要摒弃毕业证书现在这种毫无生气的文件模式,把它变为具有丰富性、可更新性、更具接入性的记录人们技巧、特长和经历的互联模式。

### Twitter上市 不会改变用户体验

——Forrester Research 首席分析师  
内特·艾略特

内特·艾略特认为,Twitter 上市不会改变用户体验,因为这是一项非常谨慎的互联网公司。他们一直尽量避免与用户群疏离。

### 智能电视不可能 像手机那样爆发式增长

——海信电器总裁刘洪新

9月15日,刘洪新表示,智能电视不会像智能手机那样能够带来爆发性的增量,而是会保持稳定的增长。而随着电视存储能力的不断升级,智能电视行业将吞并游戏机行业。

### 如今互联网充斥 太多自媒体垃圾

——Twitter 联合创始人埃文·威廉姆斯

埃文·威廉姆斯最近表示,现在的互联网充斥着垃圾内容,尤其是自媒体方面,每天都是一些陈词滥调的复制文字。新闻内容应该让更专业的新闻人士来做,而不是科技博客上泛滥成灾的一些低劣内容。

### 比特币有可能 成为国家货币

——克萊沃茨兄弟

9月17日,因推出比特币基金而受到关注的卡梅伦·克萊沃茨和泰勒·克萊沃茨兄弟表示,这种虚拟货币可能会成为某个国家的官方货币。使用虚拟货币可以带来很多好处,例如向国外汇款更容易,成本也更低,而且更容易开展慈善捐款。



## 开启A3商务打印新体验

我是一名设计师，  
三星A3数码复合机带给我耳目一新的感觉。  
它让设计图纸的细节表现更加卓越，  
高效、节约、环保，助我尽情释放灵感。  
商务打印新体验，让我无惧挑战，志在必赢！



K2200/K2200ND

### 三星A3系列数码复合机

• 优秀画质，高效表现 • 节约成本，环保节能 • 易于使用，方便安装  
更多详情请登陆：[samsung.com.cn/PrintingInnovation](http://samsung.com.cn/PrintingInnovation)

THE NEW  
BUSINESS  
EXPERIENCE

智能商务新体验



A3数码复合机  
(入门级)



A3数码复合机  
(中级)



A3数码复合机  
(中高级)

三星 创新打印  
SAMSUNG. PRINTING INNOVATION.



三星推荐使用正品耗材 三星原装耗材购买热线：400-650-5858 三星网上商城 [store.samsung.com/cn](http://store.samsung.com/cn)

SAMSUNG

## 电脑报视角

## 中秋的期待

天将今夜月,一遍洗寰瀛;暑退九霄净,秋澄万景清。

中秋前夜,在一轮明月的清辉映照之下,《电脑报》2014年试刊带着油墨的清香从印刷厂的流水线上走了下来。不知道它能否让您在秋老虎的暑气中,感受到一丝澄净的凉意呢?

求新求变始终是我们的主题,明年的《电脑报》又将会有一些令人期待的变化。

首先能看到的,手机周刊将变身手机联盟,并且位置也放到了新闻版之后。这意味着手机和移动互联网将成为报道的重点,而编辑们同步制作的手机评测专业网站 phonefan.com.cn 也即将上线,评测视频工作室也随之启动,这将极大地弥补报纸版面篇幅受限,表现形式较弱的不足。机友们能感受到电脑报专业的内容制作团队在移动领域全媒体平台上的发力。

另一个是导购内容的改革。导购和评测历来是报纸的重头内容,也是体现编辑态度和观点的地方。编辑们在研讨中认为,过去的导购版面针对性不强,有罗列产品的嫌疑。明年我们将实施专业的导购撰稿人制度,由专职的编辑和记者亲临一线,通过实时的走访,在对市场和产品有直观和深度的理解之后,再为读者精心挑选各种合适的设备。

还有就是硬游会和金牌栏目的相对独立。硬游会将扩大版面,整合了手机、数码、PC和DIY各部分的相关内容,以游戏为引导,展开硬件与游戏的深度互动,强调硬件在游戏之中的价值以及玩家对于游戏的性能追求。金牌栏目是我们倾力打造的优质内容,由深受读者喜爱的编辑主持,在试刊中我们选择了两个传统的栏目进行尝试,从原有的板块中独立出来,2014年,编辑部还将培育一些新的栏目以饕读者。

大家可以看到,报纸在版式上也进行了改变,我们的目标是提升版面整体品相,优化阅读体验,加强平面设计编辑对于重点、热点选题的前期策划介入。而在大家看不到的后台,各个内容组的重新划分,专职策划编辑制度的建立,选题计划、执行方式的改变等等,都在紧锣密鼓地进行中,一切为新的内容体系服务。

总之,在全平台制作流程之下,强化新科技媒体的属性,强化对新科技、新应用、新方案的深度研究和报道,是《电脑报》努力的方向,而对于这样的目标能否实现,给出最终评价的仍然只有读者们——希望大家不吝赐教,评报网址:  
<http://vote.icpcw.com/dnb2014>。

张明华

9月,当新生们走进校门,对未来的大学生活充满憧憬的时候,他们或许会被刚刚过去的两个数据小小地打击一下:700万高校毕业生;初次就业签约率35%。

从新生到毕业生,校园里的故事年复一年,但在这四年里,还能做些什么,才不至于当毕业回首往事的时候,叹息懊悔?从本期开始,电脑报推出IT专业大学生就业系列报道,以及随后的一系列就业扶助公益活动,和同学们一起点亮心中的IT梦想。第一期,让我们把目光投向全国计算机专业排名第一的清华大学。

## 100% 就业率的背后

@ 本报记者 魏政军

2013年,史上最难就业年!但是在旁人眼中,清华大学2009级计算机软件专业的同班同学辛诚和黄松韬,他们的求职之路并没有感受到太多的煎熬。但若是将他们求职的成功仅仅归结于“名校高材生”的光芒,“这是有失偏颇的。”辛诚说,“我们不可否认学校的牌子真的很有用,不过人们也低估了我们的努力和付出。”



## 牛人获多家IT公司青睐

如果说最终拿到的 Offer 数量来说,黄松韬经历的求职之路无疑是顺利的。Google、微软、雅虎、百度等国内外著名的互联网公司都向这位年轻的“90后”抛来了橄榄枝。

不过,今天回忆起一年前的求职面试经历,黄松韬的第一反应却是“累”。虽然他只应聘了 10 多家公司的职位,但是每一家公司笔试加面试都必须来回折腾,仅仅面试总共加起来就有“30 次左右”,其中谷歌就面试了 6 轮。

“说我们清华的学生找工作很顺很爽,那是他们根本没有看到我们背地里付出了多少努力和心血。”黄松韬笑着说,“不要认为清华的学生求职就是发个简历等面试通知,对好的公司来说,人家对北大清华的学生早就见怪不怪了。”

在简历上,黄松韬就下了很多工夫。据他介绍,他花了整整一周的时间将两页半的纸稿减到一页内。

不仅如此,而且还特意找了搞 UI(用户界面)和 UX(用户体验)设计的朋友对简历的版式等进行了调整,充分体现了互联网工程师的思维。“我相信‘毕

业于清华大学’一定帮了我不少,但是我在简历上所花的时间一定是关键。”黄松韬说,“毕竟不是每一个投了简历的清华学生都可以通过简历筛选的。”

除此之外,黄松韬真正为找工作开始做准备其实也比一般的学生要早。因为早就决定毕业先工作几年,所以黄松韬从大一一开始就积极争取各种实践和实习的机会。不过,暂且先抛开丰富的实践和实习经历,2012 年 7 月,也就是大三暑假刚开始,他就开始着手搜集 IT 公司笔试面试的题目。

通过资料的整理,黄松韬发现只要将程序设计、算法和操作系统三个方面重点加强一下,“应付国内外 IT 公司的考试基本上就没有什么问题了。”然而在笔试和面试过程中,不断地发现知识盲点,进而修复盲点,黄松韬将 IT 专业学生的求职比成“一个熟能生巧的过程”。

黄松韬一开始的面试并不顺利,最初的四家公司其中两家在一面或者二面过后刷掉了他。

“一方面可能是我的经验不足,另一方面可能是自己不够谦虚。”黄松韬

分析道。“收敛了许多”的黄松韬开始进入了他所说的“熟能生巧”的良性循环之中。

他在谷歌的面试经历,为他在人民搜索的最终面试成功提供了足够好的经验。原来人民搜索的最后几轮面试官是从谷歌跳槽过去的员工,而此时黄松韬已经经历了谷歌好几轮面试。

经历了近 5 个月的求职准备和应战,2012 年末黄松韬决定要好好享受大学最后时光,于是决定接受一家外企公司的 offer,为别人眼中的完美、自己回首时却“感慨万千”的求职之路画上了句号。



我们不否认学校的牌子真的很有用,不过人们也低估了我们的努力和付出。”

——清华大学2009级计算机软件专业同学辛诚

下转05版



●上接04版

## 痴情学子四年磨一剑

辛诚也选择了就业,只不过不像黄松韬那样在进入大学校园第一天就做好了决定,辛诚的就业决定有些突然。

其实,辛诚原本的决定和大多数同学一样选择毕业之后先出国留学,辛诚说:“我连成绩单都寄了。”不过,就在申请留学的时候,辛诚恋爱了,用他的话说“找到妹子了”。

“最后还是觉得妹子重要。”辛诚笑着说,“另外从这几年来看,感觉出国再回来的优势也未必有之前想的这么大。”

虽然是临时做出就业的决定,但是在另一方面辛诚求职顺利的原因和黄松韬是一个道理:早做充分的准备。黄松韬从大三暑假就开始为求职准备,而辛诚则从进入大学第一天起就想好了以后的方向:游戏策划。事实上,辛诚申请留学的专业同样也是游戏设计。

因此求职的准备对辛诚来说并不是完全的从头开始。简历几乎是现成的,而

且早已几经雕琢,因为方向都是游戏策划,留学申请的简历“翻译一下就差不多了”。

至于对笔试或者面试的准备,对于辛诚来说同样也是有了多年的积累。在大学四年,辛诚除了计算机软件本专业之外,他还选修了游戏设计方向的学位。而且四年计算机专业相关的课程的大作业,“只要可以,我全把它们写成游戏了。”辛诚说。

9月末,听到室友说国内某一线网游公司来清华大学开宣讲会,这家公司也是辛诚比较中意的游戏公司,于是决定一试。

辛诚中意的这家游戏公司以笔试题难著称,虽然黄松韬所有应聘公司的笔试都顺利通过,但是因为没有参加这家公司的笔试,而不敢自称绝对有把握。

据辛诚回忆,该游戏公司的笔试题,不仅包括游戏专业的相关问题,而且语

文数学各种问题包罗万象。而且很多与辛诚一同参加考试的清华研究生,也在笔试中败下阵来。

“从另一方面来说,清华大学的名字或许在筛选简历时有优势,但到笔试环节,大家其实都一样。”辛诚说。

扎实的积累、出色的思考能力以及对游戏的热爱,辛诚最终顺利拿下了这家游戏公司的 offer,他也成为了这家游戏公司在 2013 年清华校招中唯一一名本科的学生,其余则都是辛诚的研究生学长学姐。

2013 年 7 月,辛诚离开了生活四年的紫荆园,南下广州。晚上 10 点接受记者采访时,处在试用期的辛诚正在为一个培训的项目加班,他说:“这是我热爱的行业,所以我想在这个行业出名。”

“过几年希望你能在这个行业听到我的名字!”采访最后,辛诚再一次说。

## 清华 IT 学子就业 100%

作为清华大学的学生,大部分人在本科毕业之后会选择出国留学或读研。

清华大学计算机专业就业办的老师在回复本报的邮件中以 2013 年本科毕业生为例介绍道,103 名统招统分毕业生中出国留学和国内读研的学生达到了 80% 以上,只有不到五分之一的学生选择直接就业。

黄松韬和辛诚所在的班级一共 21 个人,四分之三的同学都选择了继续深造,最终只有 5 人选择就业。

根据 2013 年 QS (Quacquarelli Symonds, 国际高等教育资讯机构)世界大学排名,清华大学计算机学科全球排名第 27 位;而 2012 年国家教育部组织的一级学科评估中,清华大学计算机科学与技术学科以较大优势名列全国第一。

而作为国内首屈一指的计算机专业,清华大学计算机相关专业的毕业生

基本上都不太担心找不到工作。

黄松韬和辛诚所在的班级 5 人,全部在毕业之前被 IT 公司录用,从事与专业相关的工作。清华大学计算机专业就业办的老师也对本报表示:清华大学计算机相关专业的学生一直受到用人单位青睐,近年来学生就业率为 100%。

就业办的老师告诉本报:从毕业去向来看,有 10% 左右的研究生会选择进一步深造,如在国内外读博;20% 的研究生会选择到谷歌、Facebook 和百度、腾讯、阿里巴巴等国内外知名互联网企业就业;但大部分同学选择赴具有重要社会影响力的企事业单位及科研院所就业,如中国电信、中国电子科技集团、中科院以及 985、211 等院校。

另外值得注意的是,随着优秀的计算机专业人才越来越多,清华大学的金字招牌并不一定是万能的。2013 年清华大学计算机专业就业的同学中,有的同

学直接签约 Google 美国总部,有的签约国内知名互联网公司或者国企 IT 部门,也有少数同学选择二线的公司。据辛诚介绍,有一位同班同学回到老家湖北一家通信公司上班。

除了就业以及继续深造之外,随着互联网创业浪潮在国内蓬勃壮大,创业成为了清华学子第三选择。

近年来已有越来越多的清华毕业生利用国内逐渐成熟的环境在包括互联网在内的 IT 相关领域开展了大量的创业尝试。辛诚也告诉记者,除了他现在所在的游戏公司之外,当时他还有另一打算——创业。

“我们几个同学原本打算一起做游戏工作室的。”辛诚说,后来由于同学们迫于各自的压力,最终不得不放弃了创业的打算。而辛诚也最终决定接受游戏公司的 offer。

# 一个北邮研究生的求职故事

@本报记者 熊雯琳

随着9月底的临近,北京秋意更浓,又到一年招聘季。北京邮电大学里,即将毕业离开校园的学生们开始奔波和忙碌,有人兴奋,有人焦虑,有人踌躇,有人淡定,从这个各种情绪交织的9月开始,毕业离校,踏入社会的日子正式进入倒计时。

去年9月,宋志成(化名)也是这群毕业大军中的一员。今年3月份,他已经拿到了北邮计算机系的信息安全方向的硕士学位,目前就职于某金融国企的软件开发中心。而当年和他同实验室的小伙伴们也都各奔东西,在各自的岗位上重新启航。谈起去年一开始的迷茫到求职中的煎熬、冷静,宋志成还是颇多感触。

## 迷茫期的探索

去年9月各企业的校园招聘刚刚开始时,宋志成还相当迷茫。当时导师还不让他们找工作,宋志成整天闷在实验室做项目。可“找工作”这三个字的压力却在整个实验室里蔓延:从吃饭午休到晚上睡觉,都是在聊工作的事情。

宋志成除了泡北邮论坛,就是向实验室已经毕业的师兄师姐们讨教经验。但问得越多越迷茫。宋完全没概念,只觉得时间紧迫,并以最快速度搞定了找工作要准备的一切:找师兄的简历来修改成自己的,复印好,准备开始海投。

然而,第一次去宣讲会面试的经历让宋志成很受打击。当时北邮的校园招聘刚

刚开始,来做宣讲的主要是一些军工类企业。宋志成跟着实验室的同学一起去航天503所宣讲会的时候,只是听说“这家企业很不错,年薪特别高,还能福利分房”,但一进入现场,就把他震住了:本来只能容纳200人的阶梯教室里,里三层外三层全是人,连走道上都坐满了人,台上演讲的是谁宋志成完全没听进去,还是感觉竞争压力相当大,也跟着同学把简历放在前台。

接下来是笔试和面试,作为实验室里唯一一个收到航天503所面试通知的宋志成来说,还是小小地激动了一把。对于面试的准备,他下了很多工夫:向已经在航天503所工作的学长请教,甚至在寝室

自己演练面试的场景,复习所有可能会问到的问题等等。然而真正的面试却让他很受打击:所有涉及专业的问题都没有问,面试官只是让他自我介绍并且随便问了几个问题,两三分钟就让他出来了。当时的宋志成觉得特别迷茫,更加不知道自己想要什么,能做什么样的工作。

迷茫期的宋志成开始了一场疯狂的简历海投,几乎所有有信息安全相关职位的企业都会投简历,从航天到兵器集团、各种数字编号的研究所、中国电子等等,但收到的答复特别少,宋志成很焦虑,吃不好睡不好,很有挫败感。

## 人物档案 >>

宋志成(化名) 北京邮电大学计算机系信息安全实验室 2013 届研究生毕业, 目前就职于某金融国企软件开发中心。

●下转06版



清华大学的名字或许在筛选简历时有优势,但到笔试环节,大家其实都一样。”

——清华大学2009级计算机软件专业同学辛诚

## 过来人教你如何找工作

### 辛诚的求职经验分享

我认为求职经验可以分为准备求职过程和求职过程。

从准备求职过程来说,可以注意这几方面:1,尽早规划好职业路线;2,多参加实习和实践,在实习和实习期间工作,为人各方面的表现要好;3,培养自己的专业能力,只局限在学校的课程上是没有竞争力的;4,GPA(平均成绩点数)别太低。

我个人只应聘了一家公司,因此以下关于求职的经验有些是我个人的总结,有些是我的同学的分享:

- 1.简历做好,突出重点又简洁;
- 2.网上寻找笔试面试题,多看多做;
- 3.了解应聘的职业,了解应聘的公司,可以事先向在这个职位上的学长学姐(同一公司的最好)多了解打听;
- 4.放轻松,自信非常重要。

另外,针对游戏策划这一职位,我也有一个面试的小经验想分享一下。

首先,由于在这一职位的面试中,面试官会设定一些条件,让学生限时编故事,所以有意从事这一职位的同学在准备面试过程中,可以好好回想一下玩过的游戏,分析它们的特点和不足之处;

其次,可以了解所应聘的游戏公司制作的的游戏,并对其特点进行分析再分析;

最后,反思一下看过的有趣的电影小说的剧情,这有助于你在设计剧情的时候开拓思维并且在编故事的时候可以借鉴。

上接05版

## 从密集面试到找到工作

从9月下旬开始,包括百度、IBM、搜狗、微软、谷歌等大批的互联网和IT类企业开始了校园招聘,宋志成基本都投了一圈。和航空航天军工类企业最大的不同是,互联网企业选拔人才的方式更为开放。“基本上80%的企业都会给你回复,让你去参加笔试,而且参加笔试的人特别多。”十一长假过后,宋志成开始了大面积的面试,从周一到周五,每隔两天就会有一场面试,周末的时候一天两到三场。

从百度到阿里,从360到搜狗再到腾讯,宋志成迷茫的心也在这些密集的面试中清晰起来。在各种面试中,他也总结出一些规律,拿他应聘的“前端

工程师”的职位来举例,人民搜索的面试会主要集中在算法,而百度阿里360这样的互联网公司则更多是前端页面具体的技术细节。相比之下,人民搜索的考核相对难一些。而且从笔试到面试的淘汰率特别高。尽管宋志成最后没有入围人民搜索的三面,但在新一轮的笔试和面试中,宋志成渐渐沉淀下来,静下心来思考自己的未来,考虑到自己所学的专业和兴趣以及性格,他更希望自己能够进入较为稳定的国企,这样也能解决户口问题,尤其是金融类企业。

11月初,一些大型的国企银行开始在北邮招聘。宋志成参加的一场笔试是工商银行。和互联网公司相比最大的

不同,几乎所有的互联网以及IT类的公司笔试和面试都集中在技术,而银行和大型国企的笔试,真正涉及专业知识的非常少,会更多地考核英语、行测等公务员考试会涉及的科目。

从10月中下旬到11月上旬,宋志成收到了不少互联网企业的Offer,包括第一次面试的航天503所的Offer,在慎重考虑之后,宋志成还是选择了目前就职的这家金融国企。“和其他同类企业相比,它更多考核应聘者的专业技术能力,而选择国企,则是我个人的性格和兴趣考核,还有比较现实的户口问题。”

即将就业,你准备好了吗?

## 宋志成:最关键是想清楚自己想要什么

首先要确定想好,知道自己想要什么。综合考虑自己所学的专业和擅长的领域。比如我们实验室有一个同学,从找工作开始到签合同,从来没有着急过。从开始面试,他就只投“前端工程师”的简历,从面试到入职,并没有费多少时间。而我就是花了很长时间,在投简历和面试过程中慢慢找到自己想要的。如果你和我一样,一开始并没有确定要什么,不妨试试多投简历,多去参加笔试和面试。

其次,一旦考虑好自己的方向,就马上着手做准备。

最后,一旦方向出现变化,要懂得适应和调整。随着面试的深入和朋友圈子的扩大,最初定的方向可能会有变化。比如一开始也是想面试前端工程师,但随着几家公司的面试下来,发现自己并不是真的喜欢这个职位和方向。之后才进行调整,开始集中精力在自己喜欢的职位和公司类型。

名校毕业对于应届毕业生来说,只是在找工作的时候稍微有点用,最关键的还是自己的能力。进入到工作单位以后,每天都要编程要干活儿,比的是谁能够完成得又快又好,放下你“从哪里毕业”的包袱,重新出发。

## 那些同一年毕业的同学

如今已经毕业小半年,宋志成和他当年实验室的同学们都已经走入工作岗位有相当长的一段时间。在宋志成所在的实验室找工作的11个同学中,除了一人继续读博以外,其他人都找到了不错的工作,主要集中在通信、金融和互联网行业,去研究所的比较少。

在北京的除了宋志成以外,有三个在百度,一个在360,一个在搜狗,一个在新浪,去外地的两名同学都留在当地的运营商企业,还有一个出国去了日本

最大的运营商 DoCoMo。

实际上,只要是从北邮毕业,找工作基本都不会有太大的问题。除了这所学校的金字招牌以外,最关键的是学校整体的氛围。在北邮就读研二的学生晓宇(化名)看来,北邮钻研技术的氛围特别强,以他所在的实验室为例,在读研的2年半时间里,项目经历长达20个月。“项目经历就是一个经验问题,你在实验室提前接触了,毕业以后进入到公司就已经相当于一个初级或者中级的程

序员了。”尽管离毕业还有一年多的时间,但晓宇对此已经有相当的认识,“现在的IT类公司的节奏更多是希望员工能够直接干活的,北邮的研究生经历就相当于工作。”此外,北邮已经毕业就职的师兄师姐们也给学弟学妹很多就业的帮助。“他们大多在一流的互联网企业就职,如果你想进这个企业可以直接联系他们,有很多时候会跳过主流招聘的方式,让你获得直接面试的机会。”

## IT企业上演2014校园招聘大战

## 宣讲会拉开校招季大幕

“马总(马云)特别喜欢在阿里味儿上(阿里巴巴内网)发帖,他经常会被别人扣芝麻(因为帖子不好被吐槽),他被扣芝麻的原因是他的文风实在是不怎么好,写文章都不分段的,句子又特别长,而且每次一定有错别字。”

9月16日晚上7点,阿里在北京大学举行了今年在北京的首场校园宣讲会。尽管宣讲会信息并未通过北大就业指导中心的官方网站发布,但能容纳一百多人的会场仍旧座无虚席:在宣讲会持续的近两小时期间,也极少有人中途离场。

宣讲会首先由阿里巴巴人力资源总监冷然介绍阿里巴巴的业务构成、企业文化和工作环境。为了体现公司的开放、透明和人性化,不少在媒体上难得一见的材料出现在了她的PPT上:除了马云被员工们吐槽的帖子,还有阿里巴巴CEO陆兆禧和阿里小微金融CEO彭蕾对内网上的争议帖的回复。

此外,对于阿里巴巴内部的薪酬体系、考核方式、转岗制度等求职者普遍关心的问题,她也一一了解答。

随后,身为北大校友的阿里巴巴高级研究员阳振坤向在场的学生介绍了阿里巴巴内部的技术演变,例如阿里如何用自己开发的产品取代IBM、甲骨文和EMC等传统IT公司的产品,实现“去IOE化”。



阿里巴巴北大宣讲会现场

由于此前阿里巴巴已在北京进行了第一次笔试,在问答环节,许多观众提出的问题是针对阿里巴巴的具体招聘流程,例如面试何时开始、何时结束等。

另一些现场提问则关注此次校园招聘的具体岗位要求。多位非IT专业的学生表示希望申请产品经理的岗位,但冷然介绍说,阿里巴巴今年在全国仅招收10名应届生产品经理,并且这些候选人必须具备出色的技术能力。

几位北大社会学专业的同学希望申请用户研究员的职位,询问文科类专业是否会在应聘时处于劣势;阳振坤表示不会歧视任何专业,“我自己也不是学计算机的。”

在宣讲会现场,几位学生都对记者表达了对于阿里巴巴的向往。一位北大心理学专业的研究生十分认同阿里改变中国商业生态、让生意更好做的目标,希望能进入这家企业,成为一名用户研究员;他称自己学的专业适合的企业并不多,除了阿里外,他申请的另一家企业是联想。

一位电子信息工程专业的学生则是被阿里金融吸引,认为这项业务是一个巨大的创新。阿里巴巴是他申请的唯一一家互联网公司,他希望成为阿里的产品经理,但在会上了解到该岗位招聘人数十分有限且有较高技术要求,于是会后他将简历交给了阳振坤,向他请教是否有其他适合自己的岗位可以申请。

@ 本报记者 王星

## 技术人才争夺战

在目睹了2013届毕业生遭遇“最难就业年”之后,2014届大学毕业生迎来了他们的校招季。有关部门的数据显示,2014年大学毕业生总人数将超过700万,一些师生担心明年的就业形势会比今年更加严峻。

不过,相比去年许多公司缩减招聘规模,在今年校招季来临时,一些知名企业纷纷高调杀入校园市场争抢人才,甚至推出了薪资远超市场水平的特殊计划。

阿里巴巴去年校招仅提供了150个岗位,今年的招聘人数则超过1000人。为了招募“技术大牛”,阿里推出了“阿里星”计划,招募10名“技术培训生”;曾有传闻称通过该项目进入阿里的员工将获得60万元年薪以及北京户口的待遇,不过阿里方面并未证实具体待遇,只是称该项目薪资“上不封顶”。

阿里校招负责人张玮告诉记者,阿里星是一个已经实施了数年的计划,今年特别提出出来是为了更好地吸引优秀技术人才。他表示,公司会从技术基础、技术热情、动手能力、学习能力、团队影响力等多个方面考查应聘者,“阿里星实际上是招聘的结果,在招聘中评价最好的人会成为阿里星”。

据张玮介绍,与以往招聘大量运营、营销等岗位不同,今年校招的绝大多数岗位都是技术类岗位。他指出,校招中存在的最大问题是学校输出的人才与阿里的需求不匹配,目前阿里最缺乏的是擅长Java开发和前端开发的人才,这也将是今年校招的重点。

下转07版



●上接06版

同为三大互联网巨头的百度和腾讯今年的校招规模也均超过 1000 人,并各自将在全国数十所知名高校举行宣讲会。微软今年的校招规模则为 400 人,与去年持平。

一些快速成长的互联网公司也提升了招聘会规模。例如近期正由地图数据公司积极向移动互联网公司转型的高德。据高德人力资源部负责人透露,今年高德将招收约 500 名应届生,而去年仅 100 人。

而在这场人才争夺战中抢占先发优势的是通信巨头华为。早在今年 7 月,华为调薪的传闻就被广泛报道,该消息称华为基层员工涨薪 30%,而应届生的起薪将从 6000 元上调为 9000 至 10000 元。

一位去年入职的华为员工向记者证实了这一消息。他表示,过去几年,华为由于工作强度大、起薪提升缓慢,在与互联网公司争夺高校人才时优势不再明显,公司内部也出现了一些不满的声音;“加薪一方面是对基层员工的鼓励,另一方面也是想招募更多的优秀人才”。

## 名校情结

尽管绝大多数 IT、互联网公司没有招聘要求中注明对于学校的倾向,但在安排宣讲会时,大公司却纷纷选择名校或理工类强校,例如腾讯在北京仅在清华和北大举行两场宣讲会,而阿里巴巴在北京的宣讲会除了北大、清华外,就是中科院、北航、北邮等 IT 名校以及艺术类名校中央美术学院。这样的选择也被一些人质疑为大公司的“名校情结”。

谈到这一问题,企业方面大多不愿直接承认“名校情结”的说法,但也从不同侧面证实了学校对于招聘的影响。

张玮表示,在名校举行宣讲会“成本问题、概率问题”:“我们没有歧视别的学校的学生,但在名校招同样多的人会比在非名校花费的成本更

少;我们会根据往届的招聘结果选择下一次宣讲会的地点,比如有些学校每次都招不到,我们自然就会减小力度;这就是一个市场行为,是一个双向选择的结果。”

高德也否认在招聘时存在名校情结。相关负责人表示,高德倾向于招收技术牛人,而并不会对学校有所偏向;选择在大连理工、中国地质大学、西安电子科技大学等学校举行招聘会,主要是因为高德招聘的重点是研发类岗位,而这些学校计算机专业学生人数相对较多,并且“实验室比较对口”。

小米副总裁洪峰在谈到应届生招聘时表示,学校能从一个侧面反映问题,“但绝对不是最重要的”。他称小米最看重毕业生是否有足够的学习能力、基础技术、逻辑推理能力以及对于

工作热情,“现在具备什么技能并不重要,因为变化太快了”。

创新工场的校园招聘由旗下项目的员工担任面试官。参与今年校招的应用汇软件工程师廖志坚表示,创新工场不会对学校有偏向,但不同学校培养出的开发人员的质量有一定的差异,这在一定程度上会影响到创新工场在各个学校的招聘人数。

CSDN 创始人蒋涛则称校招中的“名校情结”是肯定存在的。他表示,名校的学习氛围相对更好,具备主动学习能力的学生比例更高,能培养出更多具备较好技术基础又有一定动手能力的学生,因此名校的毕业生更容易获得企业的青睐。

## 就业你我谈

# “计算机类毕业生比较容易找工作”

北京邮电大学就业指导中心主任 王巧妹

@ 本报记者 朱文利

**电脑报:**王老师,可以跟《电脑报》的读者分享一下北京邮电大学 2012 年或者 2013 年计算机专业的就业情况吗?

**王巧妹:**本科生上研、出国深造比例较高,约占 60%。我校毕业生就业主要集中在通信、电子信息、互联网等 ICT 行业的企业。近几年随着国家各个行业信息化建设的发展,我校毕业生也越来越多地在金融、电力、航空航天等领域广泛就业。

**电脑报:**学校为今年的学生就业都做了哪些工作?

**王巧妹:**针对今年比较严峻的就业形势,我校进一步加大力度拓展就业市场,举办了近两百场企业宣讲会和十场大中型招聘会,提供的岗位需求达 2 万多个;同时针对学生加强就业指导,特别是针对困难学生开展“1 对 1”帮扶,提高他们的就业能力。对于 IT 类专业的学生,学校更多的是引导

他们将个人发展与国家重点行业需求结合起来,找到适合自己事业发展的优秀平台。

**电脑报:**从去年 8 月到今年 6 月,有哪些 IT 企业来校招聘?规模多大?

**王巧妹:**全国通信、电子信息、互联网等 ICT 行业的主要企业几乎都在我校组织过大规模专场招聘会,我们的毕业生有比较大的比例在这些企业就业。

**电脑报:**学生们表现出的对职业的向往,

对工作地点、待遇的选择有怎样的特点?

**王巧妹:**研究生在就业过程中偏重专业化、技术型岗位。大部分学生就业于 ICT 行业比较著名的企业,并将此作为长期发展的平台,工作地点大多考虑在北上广地区,待遇要求相对较高。

本科生大多数也都在 ICT 领域就业,但工作地点较为分散,有很多回生源所在省市工作。

# “我们要让毕业生年薪达到 20 万”

北京信息科技大学计算机学院副书记 胡滔

北京信息科技大学计算机学院辅导员 单晴雯

@ 本报记者朱文利

**电脑报:**现在信息科技是个热点,这方面对你们学校就业是否有帮助?

**胡滔:**当然有帮助。我至今还记得计算机学院 2012 届的毕业生就业率是 98.58%,今年是 98.3%。计算机科学与技术、网络工程、软件工程三个专业中软件工程就业质量最好。

**电脑报:**那他们收入应该都不错?

**胡滔:**计算机学院毕业生去年的平均初始月薪为 4500 元,今年的初始月薪为 4000 至 4500 元。去年最突出的毕业生毕业就去了重庆一家 IT 企业,年薪 18 万元。因此,我们对今年入学的 2013 届新生提的目标是 20 万元年薪。

**电脑报:**这些学生就业分布是怎样的?

**胡滔:**计算机专业毕业生有 30%去了国企、事业单位、部队、科研单位和考研的占到 10%,党政机关和基层有 2%,三资企业 5%,其余的在私企工作。

**电脑报:**IT 类尤其是计算机和软件类专业的学生,在就业上有哪些自己的特点?

**胡滔:**IT 招聘对于动手能力要求很高,这方面我们也注意了加强。计算机学院与中国电子科技集团公司第十五研究所共建的实践基地获批国家级“本科教学工程”大学生校外实践教育基地,学生在校学习时间为 6 学期,第 7 学期开始,部分学生准备考研,大部分学生就是 15 周

的实习时间。

其实只要精通五门专业课其中一门,找到月薪 5000 元以上的工作就没问题。这五门专业课程分别是:C、C++、Java、.Net、数据库,从长远来看,提高就业质量,就要提高学生的含金量,既有动手能力,也有理论基础,才是企业最需要的人才。

**电脑报:**学校在这方面会做哪些推进工作,来帮助就业?

**单晴雯:**会组织一些校内校外的实践活动。在毕业关头,采取多种形式,有学院的资源、有校友的帮助、有学生自己的社团自助,完成就业的步骤。

比如学院组织的“名企直通车”,将不

同企业的校友请来学校办培训班,这个免费培训大约 10 周,每周日一天时间,分享校友们的工作体会。

**电脑报:**有没有不成功的求职例子?

**胡滔:**也有学生投了 100 份简历,面试 20 家企业而工作没着落的个别例子,所以现在入学教育就告诉他们现在的学习与未来的饭碗有关系。

**电脑报:**对今年的就业形势怎么看?

**胡滔:**我们的学生找工作不成问题,全校性的招聘会,50%的职位是与计算机相关的,每个计算机专业学生可挑选的岗位有七八个,提高就业质量是我们下一步的任务。

# “找工作主要还是靠自己,跟学校无关”

北航软件工程专业 2013 届学生 曾帆

@ 本报记者 朱文利

**电脑报:**今年到你们学校招聘的企业多吗?

**曾帆:**今年校园招聘的企业有很多,包括华为、百度、阿里、腾讯、支付宝、豌豆荚,从大公司到小公司,再到创业公司都有招聘;招聘的岗位基本上是开发、运维、销售三个方面比较多。

**电脑报:**北航的学生找工作容易吗?

**曾帆:**大多数人就业过程就是参加各

种招聘会和校园宣讲,投放简历,等待面试,一般都会得到 2-3 个面试机会,准备的方式主要是做各种题目,复习各种基础知识。

我们找工作多从每年 9 月开始准备,一直到下一年的 5 月敲定。因为大多数公司的校招工作实际上是从 9 月开始,12 月结束,部分公司第二年春季还会有招聘会。

**电脑报:**你们专业的同学毕业之后的去向是什么?

**曾帆:**我们同一个专业出国的同学大约有 25 人,保研+考研并成功的是 50 人左右。大多数同学选择了工作,不过主要去了一些小公司。

**电脑报:**学校方面会给你们就业指导吗?

**曾帆:**聊胜于无,北航的 career fair 做得不好,主要以单个单位的宣讲会的形

式,但是实际上并没有什么特别的帮助。主要还是靠学生自己的能力就业。

**电脑报:**你的打算是什么?

**曾帆:**我在大二的时候就着手准备出国,主要是觉得自己读了那么多年书应该出去看看世界一流的教育;另外也不太认同中国互联网公司的很多行为,比较向往国外的公司。现在我已经考上了美国圣路易斯华盛顿大学的计算机系,继续求学生涯。

## 数字

50%

## Twitter移动广告发展超谷歌Facebook

市场研究公司eMarketer的数据显示,在移动广告这一关键增长领域, Twitter的发展速度已超过竞争对手谷歌和Facebook。数据显示,智能手机和平板电脑上的广告将占Twitter今年广告业务营收的50%。作为对比,上季度,移动广告占Facebook广告业务营收的41%,而谷歌不到25%。

720亿美元

## 比尔·盖茨连续20年蝉联美国首富

《福布斯》杂志公布的2013年美国前400位富豪排行榜显示,微软联合创始人比尔·盖茨以720亿美元的净资产连续第20年蝉联美国首富宝座,他的财富较去年的660亿美元增加了60亿美元。

3000万美元

## 谷歌收购创业公司Bump

谷歌已收购移动创业公司Bump, 这项收购交易的价格至少为3000万美元。Bump成立于2008年, 是最早的iPhone必备应用开发商之一, 其应用可令两部手机简单相碰即可共享信息, 下载总量已经超过1亿次。

1000亿美元

## 腾讯成中国首家市值破千亿美元互联网公司

9月16日, 腾讯股价上涨1.61%至417港元, 市值达到7761亿港元, 破1000亿美元。最终收盘时上涨2.53%, 报421.20港元, 总市值达到7828亿港元, 腾讯成为中国互联网企业中, 首家市值突破1000亿美元的互联网公司。从2004年4美元至今, 腾讯股价累计上涨超过100倍。

17.3亿港元

## 页游公司云游控股路演拟筹资

网页游戏研发和发行商云游控股近日开始路演, 预计9月26日定价, 10月3日在香港联交所挂牌上市, 计划筹资17.3亿港元。云游控股由广州非音和捷游两个游戏研发品牌以及维动发行平台91wan组成。

198元

## 百度进军互联网电视多屏互动

百度宣布推出互联网电视高清播放器“百度影棒”, 首批一万台限量版工程机于9月16日中午12:00在京东商城首发预售, 定价为198元。这是百度继续推出小度wifi、小度路由等硬件产品后, 再次涉足智能硬件领域。

30名

## HTC美国业务裁员

HTC美国部门已裁减约30名正式员工和外包员工, 由于该部门员工总数约为150人, 因此此次裁员比例达到1/5。HTC称此次裁员是一次“决定性的行动, 将在过去几年大幅增长的基础上梳理和优化我们的组织, 提升效率”。

50%

## 华为基层员工薪酬大幅上调

华为相关负责人近日表示, 基层员工的薪酬将上调40%~50%。华为针对中国内地基层员工出台的新薪酬政策中, 研究生起薪从7000、8000元人民币上调至10000元, 本科生起薪从6000元上调至9000元。

## 要闻

9月16日 星期一

## 快播发布“最快”盒子



(本报记者 熊雯琳)9月16日, 快播科技联合瑞芯微、天天电视、京东商城等共同发布了旗下最新多屏互动硬件产品——快播盒子“小方”, 官方名称为“快播客厅电脑”。据记

9月17日 星期二

## 税务总局酝酿电商出口退税



国家税务总局正会同财政部对跨境电商出口退税问题展开密集调研, 相关政策将于近期推出, 对符合

9月18日 星期三

## 联通电信双双下调新iPhone补贴力度



中国联通和中国电信的iPhone 5s合约价近日曝光。不过, 两者对iPhone新产品的补贴都已经大幅降

9月19日 星期四

## 欧盟要取消手机漫游费



近日, 在法国斯特拉斯堡举行的欧洲议会全体会议上, 欧盟委员

9月20日 星期五

## HDMI Forum发布2.0版HDMI规范

(本报记者 魏政军)日前, 非营利互利型企业HDMI Forum发布HDMI规范2.0版。首次由HDMI Forum开发的最新版HDMI 2.0规范, 提供最高可达18Gbps的带宽, 以支持32个视频通道、最大分辨率

者了解, 这款主打家庭娱乐市场的产品定价399元, 将在10月份由京东商城销售。

从去年以来, 电视盒子在国内市场升温, 一场围绕普通电视低成本植入网络视频的大战迅速拉开, 从乐视到小米、PPTV、爱奇艺, 已经有多家互联网企业在机顶盒行业掘金, 电视机厂商创维、海信、TCL等也开始加盟, 另外一方面, 像TP-LINK这样的数码厂商也希望能够在市场中分得一杯羹。

条件的电子商务出口货物实行增值税和消费税免税或退税。

跨境电商脱胎于一种被称为“小额外贸”的外贸形式。这种形式在国内最早始于2005年, 主要是交易双方通过互联网达成交易, 通过Paypal等第三方支付方式进行支付。根据国家发改委的数据, 2012年跨境电商交易额超过2万亿元, 同比增长超过25%, 增速远高于同期外贸增速。

低。以中国联通版的iPhone 5s补贴力度为例, 在去年12月iPhone 5上市时, iPhone 5与iPhone 5s的裸机价格相同, 而iPhone 5合约价为5899元, 用户选择“三年期286元套餐”或“24个月386元套餐”可0元购机; 但16GB版iPhone 5s中国联通制定的0元购机方案是“30个月386元套餐”。

中国联通和中国电信补贴力度的降低, 从一个侧面反映了内地运营商对iPhone营销投入的热情正在下降。

会主席巴罗佐表示, 计划取消欧盟范围内的手机漫游费用。这被视为26年来欧洲电信市场“最雄心勃勃”的改革计划。根据这项计划, 从2014年7月开始, 欧盟范围内手机漫游接听将不收取费用; 到2016年, 所有手机漫游费用都将取消。取消手机漫游费, 仅是奔向欧洲电信统一市场目标的“起跑”动作。

达到4096×2160p60、动态自动声画同步和CEC扩展等诸多新的功能。据介绍, 完整的HDMI规范2.0版已放在HDMI采用者外联网上供采用者使用。

## 民生银行在淘宝设直销银行

阿里巴巴集团与民生银行宣布达成战略合作, 双方将携手打造金融开放平台, 着重为小微企业和草根消费者提供服务。

协议内容显示, 除了传统的资金清算与结算、信用卡业务之外, 双方将重点开展理财业务、直销银行业务、互联网金融、IT科技等领域的合作。今年10月民生银行会推出电子直销银行, 直销银行的电子账户系统会与支付账户实现互通。

## 银联对第三方支付开罚单

在上海银行因借收单机构号给支付宝使用被罚后, 中国银联再开罚单, 包括汇付天下、通联、随行付等多家第三方支付公司因违规被罚, 金额从几元到几十万元不等。

对此, 中国银联回应称, 这是银联作为卡组织进行的“违规约束”, 不是“处罚”。此前, 支付宝宣布停止做线下收单POS业务, 并解释称“由于某些众所周知的原因”。

## 纳斯达克和纽交所争抢Twitter上市

纳斯达克、纽交所正在争抢Twitter的上市。如果能吸引Twitter前来, 纽交所将可以更好地瞄准新兴科技公司, 在与纳斯达克竞争中迎头赶上。对纳斯达克而言, 吸引Twitter上市能恢复其在科技行业的领先地位。

在9月中旬, Twitter宣布提交IPO文件。Twitter的上市将使许多人成为千万富翁, 其中包括Twitter的3名联合创始人、早期投资方, 以及公司最初的员工。

## 盛大游戏《时空裂痕》公测半年就停运

盛大旗下游戏《时空裂痕》发布停运公告, 而该游戏公测至今仅仅6个月, 生命十分短暂。官方公告称, 《时空裂痕》将于2013年11月15日停止运营, 运营商会通过盛大点券的方式将玩家剩余的充值游戏时间进行返还。据盛大游戏2013年第二季度财报显示, 盛大游戏第二季度净营收为人民币10.851亿元(约合1.756亿美元), 比去年同期下降4.0%。

## WiFi联盟发布新WiGig标志

(本报记者 魏政军)Wi-Fi Alliance日前在北京召开发布会, 指定WiGig CERTIFIED作为即将推出的互操作项目产品的认证品牌。届时, WiGig CERTIFIED产品将在60GHz频段运行, 还将为该认证品牌设计一个新标志。



谁将成为下一个小米?

# 智能手表争夺战

@本报记者 魏政军

站在风口,猪也能飞。谁可以站上浪头,谁就会主宰沉浮。

这是一个智能时代,当智能手机领域的入场券已经基本售罄的时候,对于企业来说,不得不将目光放在下一波智能浪潮的到来。于是,以智能手表为代表的可穿戴智能设备火速成为了明日之星。

一些中国企业希望在智能手表领域复制前辈在智能手机时代崛起的路径,他们已经率先出发。而随着三星、高通等国际巨头的加入,智能手表的战场开始渐渐喧嚣起来。与此同时,一大批逐浪者正在赶来……

## 国内企业抢跑

9月9日,李昂来到了位于北京五道口的网易大厦,他决定去体验一下三星智能手表 Galaxy Gear。4天前的凌晨,三星在德国柏林举行 2013 新品发布会,备受猜想的 Galaxy Gear 成为全场瞩目的焦点。

网易新闻客户端是 Galaxy Gear 的首批合作应用之一,不过由于网易与三星签了五层保密协议,所以直到三星发布会之后,李昂才知道已经有几台 Galaxy Gear 工程样机藏在网易大厦里面。

李昂对体验 Galaxy Gear 的迫不及待,源自于他感觉智能手表“这事靠谱儿”。也因为“这事靠谱儿”,李昂在去年年中决定加入深圳映趣科技,成为这家公司

初创团队最后一个加入的联合创始人。8月8日,映趣科技发布了售价 1788 元的 inWatch 智能手表。

记者参加了当天的新闻发布会,根据映趣科技董事长王小彬的介绍,公司的强项是在通信领域,但是在他看来,智能手机市场已没有他们的机会,所以他们选择了智能手表。在不到一年的时间里,映趣科技完成了从产品规划、设计,到应用开发,再到产品制造和发布。

“我不是乔布斯,我也不是‘雷布斯’,我们是一家创业公司。”穿着打扮风格和前两者有几分相似的王小彬率先表态。或许这句话会让人以为映趣科技介意人们将它

比作小米公司,但是事实上,他们并不反对。

“我们其实就是小号的小米公司。”李昂对本报记者说,“从公司经营发展的角度,我们认为小米做得非常好。”后者以模仿 iPhone 的路径,成功抢占了一张智能手机的入场券。

在智能手机时代,小米成功崛起之后,很多智能手机的后来者模仿小米的发展路径。然而大多数模仿者并没有复制成功。既然智能手机领域不可以复制,全新的领域或许会有另一个小米公司。于是,映趣科技等一些中国企业率先出发,“我们希望自己能够成为智能手表领域里的小米公司。”李昂说。



除了映趣科技之外,盛大的果壳也在今年6月发布了 GEAK 智能手表,意图通过率先发布产品抢占市场的先机。

## 巨头后来居上

伴随着几声“嘀!嘀!”的提示音,三星移动总裁申宗均左腕佩戴的手表显示收到了一条信息。“别忘了提安卓”,这是会场主持人刚刚发给他的一封邮件。

在柏林的 2013 新品发布会上,三星发布了 3 款新品,但是在随后的报道中, Galaxy Gear 完全抢占了风头。

在预售上,售价高达 2999 元的 Galaxy Gear 的锋芒同样不输已经几经

迭代的 Galaxy Note 3。9月11日,京东商城开始同步预售三星 Galaxy Note 3 和 Galaxy Gear。临近 9月18日预订结束时间,将近 3.3 万人预约了 Galaxy Gear。

几乎与三星发布 Galaxy Gear 同时,智能手机芯片厂商高通也在 2013 年高通美国开发者大会上,高调推出首款智能手表 Toq。售价高达 300 美元。

在三星和高通发布智能手表之前,也

有索尼推出 Smart Watch 以及 Pebble 智能手表,然而反响都非常有限,彼时的智能手表领域还是一片寂静的战场。也因此,当中国厂商抢在三星之前发布智能手表在国内还是引起了不少的关注。据李昂介绍,inWatch 8 月份开始预售,预约数已经突破 6000,“这是我们发售前想都不敢想的数字”。

在电子分析师孙昌旭看来,巨头的到

来是智能手表渐渐成熟的一个信号:“为什么要用智能手表?智能手表反映的是一种新的生活方式,而国内厂商很难引导新生活方式。新生活方式必须依靠苹果、谷歌以及三星等公司来引导。”

申宗均对 Galaxy Gear 很有信心。他提供了一个粗略的基准,即每售出 10 部 Galaxy Note 3 手机就会带动两到三个 Galaxy Gear 的销售。

## 山寨大军逼近

虽然三星 Galaxy Gear 的风头几乎完全掩盖了 inWatch,但李昂的心情反而变得开心。

“三星对我们只有利好,我们不直接竞争,同时又让更多人了解智能手表。”李昂对本报记者说, Galaxy Gear 推出后,联想、华为等国内的一些手机厂商反而纷纷来找他们谈合作,希望 inWatch 手机可以和他们的手机进行像 Galaxy Gear 与 Galaxy Note 一样的交互。

和李昂一样,果壳电子 CEO 顾晓斌也认为,大厂商的进入并不意味着给创业者带来灭顶之灾,相反这些国际厂商的进

入不仅能够给创业公司树立模板,还能够带动市场走向成熟。顾晓斌说:“我们期待苹果的智能手表早日推出来。”

对于已经抢先起跑的 inWatch 和果壳来说,给他们带来压力的并不是三星,而是国内的厂商。李昂打个比方说道:“可能小米会去做(智能手表),那么我们如何面对小米的竞争?”

事实上,李昂所担心的情况已经出现。以网游发家的蓝港在线也有意从智能手表领域分一杯羹。9月5日,蓝港在线 CEO 王峰微博透露 T-Watch 智能手表将于年底上市,而且价格有可能低至 500

元。对此,李昂一方面表示“蓝港是在吹牛”,一方面也不得不将蓝港在线列为“可能的潜在对手”。“现在谁都不好说,因为越来越多人看好智能手机这一方向。”

面对日益红海化的智能手机市场,以山寨闻名的深圳厂商也开始转型发展“穿戴系”设备。被认为技术门槛相对低的“智能手表”产品成为他们试水的首个目标,希望复制过去在手机时代的路径在智能手表的标杆确立之前淘到一桶金。

在淘宝输入“智能手表”关键字搜索,已经可以看到大量国内厂商推出的智能手表,价格从二三百元到 1000 多元不

等。“智能手表技术上并非高不可攀,按照目前技术水平要拼凑一只像模像样的智能手表并不困难。”深圳一位智能手表的制造商向本报记者表示,他们推出一款智能手表只要 800 元左右,是 inWatch One 价格的一半。

李昂也向本报记者证实,随着智能手表供应链的逐渐成熟,组装一块智能手表在目前对于大部分企业来说并不是难事。在 inWatch 研发的初期,上游零配件供应链是最难的。“找不到合适的屏幕,找不到合适的 CPU。”李昂说,“但是现在这些问题都不是问题了。”

## 等风来的日子

随着各色逐浪者的迅速入场,智能手表的战场已然开始喧嚣起来。然而,由于智能手机的标准并没有达成一致,各方势力虽然进入了同一块战场,但是却站在不同的擂台上。

细数市面上的智能手表,大抵可分为三类:一是如 inWatch,兼具手机功能、能独立使用的智能手表;二是不依附智能手机,具有各种独立应用的智能手表,比如果壳的 GEAK;三是必须和智能手机配合使用的智能手表,比如三星的 Galaxy Gear。

在 Galaxy Gear 发布后,国外有分析师表示:“很多消费者都期望智能手表能成为完全自主的媒体与通信设备。”

不过,顾晓斌则认为,智能手表搭载了智能操作系统,想实现通话功能并不难。“但消费者是否真正需要通话功能?试想一下,用手表打电话是什么姿势?不别扭吗?”顾晓斌质疑道。

李昂在接受本报采访时也表示,智能手表的亮点是它如何跟智能手机、电脑、电视、平板进行即时的沟通和互动,甚至用它来控制家里的家具,“智能手表可以

与多屏互动,进行完美的交流,这是智能手表唯一的方向。”

9月9日,汽车厂商日产发布一款 Nismo 智能概念手表。该款手表除了可以检测司机诸如心率等的健康指标之外,其最大亮点在于能够获取车辆的车速、油耗等信息。这似乎佐证了李昂的观点:可以与多屏互动,与多屏进行完美的交流是智能手表的方向。

电池是智能手表迎来爆发的一大掣肘。在李昂看来,无线充电技术以及电池的续航能力增加才是破解问题的关键。而

孙昌旭也向记者表示:“目前智能手机厂商拿手机芯片来试水智能手表是没有意义的。”作为智能手表技术上的最大问题——功耗,必须依靠新品技术进步来解决。

李昂认为,电池技术突破了瓶颈的那天,很可能就是智能手表爆发的时候。“我相信随着需求增多,电池在一两年之内会有突飞猛进的发展。”但是对于李昂和其他智能手表的厂商来说,要保证的是站在风口上,才可能等到大风的到来。

## 猖獗的“110”电话诈骗

“接到个电话,自称宜春公安局,能说出我的名字和住址,称东莞某嫌疑人处发现我的银行卡,要我报身份证号和银行卡号给她,来电显示号码和百度到的宜春公安局电话一致。”9月14日,江西宜春的一位市民对黄枪称。

同日,来自南京江宁的一位女读者更是心怀恐惧:“母亲接到电话,称是合肥公安局,知道母亲名字。母亲果断挂掉,一分钟之后又打来,威胁再挂就直接逮捕……突然之间好无奈好恐惧,是真的公安局的还是骗子?又怎么知道我们的信息?”

“这些都是利用改号软件带来的电信诈骗。”8月29日,最高人民法院新闻发言人孙军工在新闻发布会上称,将严厉打击“改号软件”等电信诈骗犯罪。这是最高法在电信诈骗问题上今年来的第二次公开表态。

“利用改号软件的电信诈骗,可以说成为生活中的常态。只要有手机,都接到过不同的诈骗电话或短信。”9月17日,独立电信分析师付亮对记者称,“改号软件”可以将打给别人的电话显示成任何号码。所以你接到的来电码明明是“XX法院”、“XX银行”,甚至是家人的号码,实际上却是个骗子。

就连各级领导也不能例外。今年3月,全国人大代表、广州公安局人事处处长陈伟才就透露,“广东省高院、省检察院的领导都曾收到诈骗电话,说‘你有一份法院传票’。”据他透露,2012年电信诈骗案17万起,群众损失80多亿元,比前年10万起40多亿元分别上升70%、100%。

也就是在今年3月,最高法明确表态称,明知诈骗短信、诈骗电话不拦截,可追究运营商刑责。7月,国家工商总局要求各地严查利用互联网销售的“改号软件”——此前,由于避免更多人员受骗,福建莆田荔城区甚至被迫停用了公布的办公电话。

但从记者了解情况来看,尽管各地工商、警方对电信诈骗案打击力度明显加大,但今年以来打着“110”旗号、自称当地公安局等部门的诈骗电话却有所增加,不少人因此上当受骗,有人被骗几十万甚至上百万元。浙江公布的数据就显示,2013年上半年,浙江各地有13000余人遭到电信诈骗。

进入9月,重庆、成都、浙江、北京、广州、河北等多地警方均发出“防骗指南”：“110是接警服务号码,基本不会呼出。”“犯罪嫌疑人利用网上任意改号软件,使来电显示为公安机关对外公布的固定电话号码。”一位不愿具名的民警有些无奈地对记者称,“打着‘110’旗号进行电信诈骗,在某种程度上是对警方的挑衅。”

不仅是公、检、法部门对外公布的电话被利用,而且社保、银行、医保、电力,甚至亲人、朋友的电话也被频频利用。“其他电话可以挂掉,但家人电话总得接吧?我们到底该咋办?”一位网友对记者称。

## 简单的技术,巨大的漏洞

“从技术角度看,改号软件其实很简单,主要是通过一个中间平台或转换器来完成。”7月18日,通信业知名观察家项立刚对记者表示,改号软件是VOIP等网络电话的泛称,用的不是普通电话而是IP电话,利用它可以在对方的手机上显示任

无数网友被骗,就连警方也无可奈何

## 电信诈骗成常态,这事到底该咋办?

@本报记者 黄枪

9月16日,贵州一市民被骗11万元;同日,温州警方破获2000万元电信诈骗大案,一企业主被骗300万元;山东德州一市民的儿子被“绑架”勒索4万元;重庆警方公布破获上半年电信诈骗案2000余起……

同一日,不同地方,众多人群,其实遭遇的都是同一件事——电信诈骗,这个并不新鲜,甚至十分老套的行骗手段,正在无孔不入大肆行骗,让无数人要么心生恐惧,要么乖乖送上自己的血汗钱。面对生生不息,甚至在生活中已成“常态”的电话诈骗,我们到底应该怎么办?



何一个想要的号码。

“从技术原理上来说,这个软件和网络有关,不时变换IP地址,更换数据流,因此很难检测出来。”项立刚表示。

另一位通信业内人士则称,据他了解,“改号软件”每套价格在300元至700元之间,还分为电脑版和手机版。电脑版是在电脑上安装了改号软件后,通过耳麦与对方手机、固话进行网络通话,经过软件修改可以在对方电话上显示任意号码;手机版则在电脑后台绑定相关手机号码并设定一个让对方显示的任意号码,就可以通过绑定的手机修改来电显示。

今年7月,国家工商总局开始严查百度、淘宝网上销售泛滥的“改号软件”。但从记者调查来看,效果并不理想。

9月18日,记者在百度和淘宝输入“改号软件”,淘宝网的搜索结果是“无法显示相关宝贝”,但百度第一条就是一款名为“改号王”的广告,称能“显示全国任意一个手机或座机号码给对方”,并且留下了QQ联系方式。此外,在博客、贴吧、微信、空间中,仍然可以看到“改号软件”的身影。

另外值得注意的是,由于最高法、工商总局只提到了“改号软件”这一称谓,这导致VOIP等网络电话在淘宝、百度中仍然大量存在。以百度搜索第一条的“云通讯VOIP”为例,研发者自称为“北京容易联通信息技术有限公司”,还宣称获得了“百度诚信认证”。在淘宝网,一家宣传可以“任意免费拨打、任意显示”的“callback”VOIP网络电话30天销售了

信诈骗都是通过上述三地的运营商进行诈骗。

“一些运营商私下开发VOIP项目,把线路卖给下线,到犯罪者手中时,有可能已经转包许多次了。”根据新华网此前报道,公安部刑侦局副巡视员、赴印尼查处“电信诈骗案”的工作组组长陈小坤表态称,运营商在VOIP的管理上存有漏洞。

## 从广泛撒网到点对点精准诈骗

除了技术漏洞,众多人上当受骗最重要的一个原因是——诈骗分子对个人信息的精确掌握。

一位多次参与电信诈骗侦破案的民警称,电信诈骗从以前的盲目群拨电话,发展到点对点“精确诈骗”。该民警表示,他曾在某一诈骗窝点发现,不法分子手上有大量详细的公民个人信息,不仅有姓名、手机号,还有身份证号、家庭住址甚至人员结构。“每个诈骗电话都能直接找到适合的诈骗对象。”他曾在某一窝点见到半米高的个人信息资料,有电信运营商掌握的资料,也有各种购房信息。

根据此前记者调查,淘宝、快递、银行、金融、购物、上学、装修、航空、保险、生子……等等组成一条成熟的“信息贩卖产业链”,并最终成为诈骗分子得以“点对点”精确诈骗的最终源头。

而脏款的流通环节,银行的管理漏洞也被广为诟病。陈小坤此前也表示,“警方每打掉一个窝点,都能缴获上千张银行卡,却没有一张是犯罪嫌疑人实名的银行卡。”但是,无论是借的、捡的甚至偷的身份证到银行办卡,银行并不审查,有的银行为了业绩甚至批量办卡。

因此,犯罪分子对大额资金通常采取多重划转的方式,把一个账户扩展到几十个甚至上百个账户,而且大部分涉案资金都在中国内地以外的地区、国家取出,导致警方耗费了大量警力和时间后,常常只能查到一张假的或与本案毫无关系的开户身份证。

另一方面,虽说各地警方打击电信诈骗不可谓不努力,打防结合,多措并举,但电信诈骗早已形成完整的产业链,“专业化”程度之高不输给任何一个阳光产业,形成了隐蔽化作案,产业化发展、企业化运作,跨境跨国犯罪的特点——这从近年来每挖出一个电信诈骗的大案要案,就动辄牵连几十人甚至上百人,动辄跨国跨境,涉案资金数千万元就可见一斑。

2012年电信诈骗案  
17万起,群众损失  
80多亿元,比前年  
10万起40多亿元分  
别上升70%、  
100%。

608件,每件500元,卖家已为四星用户。

如果淘宝、百度上得不到禁止,那么从运营商技术角度而言,是否能堵住这个漏洞?项立刚的说法是“很难”。他表示,电信网络建立时是一个封闭的网络,所以来电显示根本不需要做安全防护,从电话一端传输的电话号码信息就是数字。现在改号软件是通过IP电话接进来,它设置一个号码,目前的系统无法判断。

项立刚称,唯一办法,就是封堵所有IP电话,或是这些电话必须显示某个代号,这需要进行网络改造,目前这个运营商还没有做。“所以从根本上而言还是运营商的技术问题。”

相关部门对此看法也相同。陈伟才称,运营商为拓展接入业务,竟然不检查、不识别网络电话公司传送来的号码是否真实,让骗子电话通过广州、上海、北京三个国际端口落地,进入我国程控网打进千家万户。从记者了解来看,目前只有北京、上海、广东三地的运营商可以提供由境外打进的服务,也就是说,绝大多数电

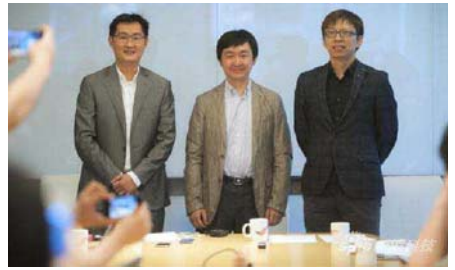


# 腾讯 4.8 亿美元入股搜狗

## 搜索引擎三国争霸

@特约记者 邱力

9月16日,备受关注的“搜狗收购案”尘埃落定——腾讯以4.8亿美元为筹码入股搜狗,持股比例占新搜狗的36.5%。此前,购搜狗的买家包括360、百度和阿里巴巴,腾讯的“半路劫狗”让业界始料未及。可以预见,有了腾讯资源的注入,未来搜索引擎市场,百度、搜狗和360三强争霸局面将越发激烈。



### 腾讯未来不再做搜索

受交易影响,9月17日,搜狐收盘报69.61美元,股价上涨7.51%。而腾讯市值在此前一天则达到7761亿港元,破1000亿美元,成为国内首家市值破千亿美元的互联网公司。

入股后,腾讯搜搜业务和其他相关资产并入搜狗,双方共同研发、联合推广和整合双方产品和服务。搜狗保持独立发展,新成立的搜狗公司中,张朝阳继续担任董事长,腾讯总裁刘炽平和COO任昕宇出任董事,王小川继续担任CEO。

最新递交的这份8K文件披露的细节显示,对于来自腾讯的这笔现金收益,搜狗计划将其中约3.01亿美元用于特别派息,对象为A股优先股股东。以此计算,

张朝阳个人将获利1.71亿美元。

在与腾讯结盟后,腾讯需要流量的诸多无线业务可以与搜狗深度整合,从而在与其他巨头的移动互联网布局竞争中占得先机。搜狗首席执行官王小川表示,与腾讯搜搜合并,与腾讯核心平台深入结合,并依托双方强大的创新能力,不仅搜狗搜索会有更大突破,还将引领移动互联网多个领域的创新。腾讯董事局主席兼首席执行官马化腾则表示,搜狗与搜搜合并后,将特别在移动端为用户提供更好的搜索体验。

相关消息显示,包括百度、360均与搜狗进行过洽谈,且360已与搜狗达成初步合作意向并签订了不具备法律效力的

12亿美元收购条款清单,但是后来价格又提高到了14亿美元,而该收购价格在7月份还升至19亿美元。

为何搜狐最终与腾讯联手,而非360,搜狗方面表示,“希望独立发展保持创业性和创造精神。”据知情人士称,周鸿祎想要亲自带领搜狗,但搜狗CEO王小川不甘心被360吞并,因此选择独立性更大的腾讯。

而马化腾则在接受记者采访时表示,腾讯不再做搜索,此举意味着,搜狗将承载未来腾讯体系PC端和移动端所有的流量入口。

值得注意的是,除了注资之外,腾讯还将搜搜和QQ输入法业务与搜狗现有

2013年8月,搜索引擎市场占有率,百度以**63.1%**位居第一,360搜索18.3%位居第二,搜狗10.35%排第三。

业务进行合并,形成一个全新的搜狗公司,而搜搜品牌则会消失。在腾讯投资搜狗后,搜搜地图会从搜搜中剥离出来,更名为腾讯地图,搜搜其他的资产和搜狗资产整合,包括流量、技术、数据和人才。

### 搜索市场三分天下

据记者了解,腾讯即将全方位推广搜狗,搜狗搜索将成为腾讯网站、QQ导航的默认搜索引擎。移动平台上,搜狗将成为移动QQ浏览器默认搜索引擎,腾讯还将用其他多个渠道增加搜狗移动搜索流量。输入法方面,搜狗拼音会成为PC端QQ即时通讯的默认输入法,腾讯还将在手机QQ、微信等移动平台推广搜狗输入法。

摩根士丹利分析师认为,对于在个人

电脑搜索市场实力较弱的腾讯控股来说,入股搜狗不仅是一项防御性举措,在输入法成为人口级产品的时候,占市场份额87%的搜狗输入法让腾讯的垄断地位更加稳固,而且还带来更多的利润增长点。

相关数据显示,2013年8月,搜索引擎市场占有率,百度以63.1%位居第一,360搜索18.3%位居第二,搜狗10.35%排第三,第四名为腾讯旗下的搜索平台“搜

搜”,占3.62%。此番腾讯将搜搜纳入搜狗旗下,双方合计占有率达13%,与360的差距大为缩小,“三强争霸”的格局将为腾讯带来更强的竞争力。

因此,对奇虎360来说,腾讯入股搜狗绝对是个坏消息,一不小心就会在搜索市场掉到第三。对此周鸿祎表面看得很开,他表态称:“恭喜张朝阳及搜狗,这个价格还是不错的,也希望老张借此机会,

让搜狗公司发展得更好。

对于百度,压力要比奇虎360和搜狗合并小得多。知名互联网评论谢文称,搜索老大还是百度,但今后老二还是360还是搜狗就不好说了,“但是如果两者没有真正的创新,或许不会给行业带来质变。对整个格局,或者说对于技术创新、商业模式创新方面亦不存在影响。”

谁掌握了大数据,谁就掌握了未来。——马云隐退前表明了对于大数据时代的期待。越来越多的企业也意识到了数据爆炸性增长所带来的机遇与挑战。

9月17日,IBM宣布,计划在未来四五年内投入10亿美元,用于发展Linux及其用于英特尔Power服务器上的开源技术。Power服务器采用英特尔自主开发的Power芯片技术。

庞大的数据需要服务器等硬件给予有效支撑。目前,Linux仍占据数据中心市场的头把交椅,且发展迅猛。因此,IBM如果希望在大数据时代拔得头筹,必须搞定Linux。

其实,IBM长久以来都是Linux的金主。公司曾于2000年以10亿美元支持方兴未艾的Linux系统。而后,通过向Linux社区捐赠了大量资源,IBM在Linux内核代码开发的商业贡献者中排名第三,并参与过超过150个开源项目的开发。在IBM的力挺下,Linux的用户使用率逐年攀升,成为Google、Facebook等全球知名科技企业服务器的核心操作系统。

不过,IBM Power服务器传统上使用定制版Unix操作系统,往往擅长处理繁重的计算任务,如运行大型数据库。但是,Unix服务器销量正在减少,而Linux服务器则越来越受欢迎。IBM Power研发部门副总裁Brad McCredie表示,Linux帮助推动了开源模式的发展,由于常常以

# 10 亿美元结盟 Linux 大数据时代 IBM 先拔头筹

@特约作者 杨宇良



免费形式存在,这种软件对需要大批采购服务器的企业用户来说颇具吸引力。

Brad McCredie还称,10亿美元将主要用于设备和人员支出,帮助Power服务器用户向Linux平台迁移。为此,今年5月,全球首家IBM Power Linux中心正式落户北京。未来,IBM还将在法国蒙彼利埃建立一个新中心。

今年8月,IBM还宣布将允许企业客户授权IBM Power微处理器设计,这种

设计目前仅用在IBM自有服务器上。IBM将在新奥尔良召开的LinuxCon年度开发者大会上正式公布这一投资计划。

根据IDC的研究表明,全球产生的数据量,2011年高达1.82ZB,等同于全球每人产生200GB以上的数据。IBM的研究称,整个人类文明所获得的全部数据中,有90%是过去两年内产生的。而到了2020年,全世界所产生的数据规模将达到今天的44倍。

### 点评:

哈佛大学社会学教授加里·金所说:“这是一场革命,庞大的数据资源使得各个领域开始了量化进程,无论学术界、商界还是政府,所有领域都将开始这种进程。”

在这种进程中,IBM热切拥抱Linux可谓意义深远。近年来,Power在Unix市场份额也已经创纪录的达到75.3%,接近饱和。在全球范围内,Unix正面临着Linux的冲击,从流行的技术(如手机和 videogame 机)到高科技应用(如大型机和超级计算机),Linux都为它们提供了一个灵活、稳定、安全且高性价比的操作系统。

这也促使IBM下决心逐渐把Power的未来导向了Linux。IBM看中了Linux开源和开放的标准,可以大规模促进异构数据、设备、服务的发展,因此IBM也为Power Linux设计了三个发展方向:智能化行业解决方案,大数据分析以及简化云基础设施。

最终,IBM形成了两手都要抓、两手都要硬的局面。在Power旗下,出现了两条产品线:一是前端数据的Power/AIX;二是支持前端数据应用的Power/Linux。

从这个意义上讲,IBM结盟Linux是一个双赢的结果。

# 物联网和云计算助力 远程医疗不是梦

“在家里就可以进行病情检测,然后通过互联网,通过手机应用把病情上传到云端,就可以获得三甲医院医生的初步诊疗。国际首创的云计算家庭病人管理系统,前不久在上海研制成功并即将投入使用,可以让医疗资源进一步有效利用,缓解看病难、看病贵的问题。”前不久这样一则报道引起了很多读者的关注,在现代人越来越关注个人健康,但优质医疗资源又有限的今天,究竟是什么技术能让远程医疗不再只是停留在梦想阶段呢?

## 远程医疗逐步告别“雷声大雨点小”

究竟什么是远程医疗呢?比较专业和直观的解释就是——所谓远程医疗,就是应用计算机、通信网络、医疗技术与设备,通过数据、语音、视频和图像资料等的远距离传送和联络,实现专家与病人、专家与基层医学人员之间异地的“面对面”会诊的技术与诊疗方法。

远程医疗的技术核心就是“远程”,“移动”设备在远程医疗技术的推动下,电子医务数据能在两个不同的地方传输,它的应用可以实现在病人与专业医疗服务提供者相隔较远的情况下,仍能完成许多医疗服务行为,不管是相隔一个城镇、一个省市甚至是一个遥远的大陆。这种新型

的医疗方式可最大限度地克服时间差异与空间距离对异地求医就诊造成的障碍,可以应用于远程会诊、户内紧急救援、抢险救灾、战场医疗等多个方面。

目前,远程医疗技术已经从最初的电视监护、电话远程诊断发展到利用高速网络进行数字、图像、语音的综合传输,并且实现了实时的语音和高清晰图像的交流与协作。国外发达国家在这一领域已经研究了几十年,积累了丰富的应用经验,而迫于早期技术手段不成熟、相关基础设施建设薄弱、宽带不宽、资金匮乏等主观原因,国内在这方面的发展一直处于“雷声大雨点小”的状态。

而随着国内相关基础设施建设的不断完善,资金匮乏的问题逐步得到缓解,政府逐步将高速网络建设、物联网、云计算、远程医疗等项目纳入国家战略——国务院办公厅在2013年印发的《深化医药卫生体制改革2013年主要工作安排》中,就推进医疗卫生信息化建设工作,启动全民健康保障信息化工程,推进检查检验结果共享和远程医疗工作,做了明确的安排。显然,这有助于制定建立医疗卫生信息化相关业务规范和信息共享安全管理制度体系,促进区域卫生信息平台均衡建设,建立全国统一的电子健康档案、电子病历、药品器械、公共卫生、医疗服务、医



省级远程医疗解决方案

保等信息标准体系,并逐步实现医疗资源的互联互通、信息共享和业务协同。这也让远程医疗近几年来逐渐成为国内相关行业和产业关注的焦点,得到了更多的重视。

## 云计算和物联网成“救命稻草”

当然,远程医疗要想真正实现普及化应用,走进基层医院及诊所,走进社区,走向家庭,更多面向个人,提供定向个性的服务,云计算和物联网应用是值得重视的关键技术之一。

首先,根据国外的发展经验,云计算正成为未来帮助医院提高总体绩效的关键技术,云计算支持的医疗保健信息共享将会提高医疗服务的质量和效率,同时帮助降低病人的开支,也必将为远程医疗建设提供帮助。其次,远程医疗监护可利用物联网技术,构建以患者为中心,基于危急重病患者的远程会诊和持续监护服务体系。这让云计算、物联网成为远程医疗企业级解决方案的主要推动者,在远程医疗应用中,适当地融合云计算、物联网技术可以帮助医疗机构提高医疗服务质量和运营效率,而云计算、物联网、远程医疗与智能手机的发展紧密同步,远程医疗也必将实现更多的个性化应用。

对此,空洞的技术解析毫无意义,通

过相关的应用实例,相信能让读者更直观深刻地了解到当前云计算和物联网对促进远程医疗发展所起的作用。

利用云计算和物联网来促进远程医疗的发展,是目前国内外医疗水平先进的医院探索的重点,也是关注的焦点。据英国媒体报道,英国一家医疗信托机构近期宣布,该机构旗下的医生将通过影音连接,尝试进行远距离医疗服务,解决英国国家医疗保健服务(NHS)人手短缺与技术不足的问题,医生在家就可帮患者看病。他们采用的这种所谓eICU远程医疗系统,与空中交通管制系统有异曲同工之妙,就像机场有控制塔台一样,eICU系统也有中央控制面板,医疗人员可从一个集中地点,通过高画质的摄影机远距离诊断与治疗患者,需要资深医疗人员时,马上有人手可以派上用场,夜间与周末照护质量或能因此提升。这个由飞利浦(Philips)提供的系统,已在美国广泛应用于远距离医疗领域——系统会将患者监控器与监

控系统联接,病人的病情如果突然改变就会触动警报。据报道,这项系统在美国可以协助降低心脑血管患者27%的死亡率,住院时间也缩短23%,并且该系统使用的摄影机功能极佳,甚至“可判别患者瞳孔会不会在强光照射下放大”。

国内一些前沿医院也开始在做这方面的尝试,例如青岛市中心医疗集团与青岛科技大学共同研发的移动医疗服务管理系统、移动护理管理信息系统、移动门诊输液管理系统、移动检验检查信息系统、移动及物联网的资产管理系统就具有远程医疗的雏形,该系列系统“可以减少许多诊疗程序方面的中间环节,例如病人在作CT、磁共振、超声等检查后,医生不需要等候,只要通过移动网络即可了解病人的检查结果并直接下医嘱,护士可以立即按需护理,药剂师在药房可以同时抓药,从而让病人得到更及时的治疗。”

而上海中山医院最新推出的“睡眠呼吸病人管理平台”则是一种云计算家庭病



社区级远程医疗监控系统

人管理系统,该系统应用无线传感器监测病人的生理参数,将数据传送到云服务器上,再由物联网医学中心的医师,为患者解决预防、医疗和保健方面的问题。而睡眠呼吸暂停综合征患者只需要戴上简单的测试仪,就能将整夜睡眠血氧饱和度、呼吸暂停频率监测情况即时发往医生的手机上,如果病人呼吸暂停时间过长发生危险,测试仪不仅能报警,医生也能即时得知,并立即通知急救中心。

## 远程医疗前景可期

我国是一个幅员辽阔的国家,医疗水平有明显的地域性差别,特别是广大农村和边远地区的整体医疗水平普遍落后,因此远程医疗在我国更有发展的必要和广阔的应用空间。“在家里就可以进行病情检测,就可获得三甲医院医生的初步诊疗。”远程医疗带来的美好前景,也让很多人对它充满期待。通过云计算、物联网等新技术的应用,可大大减少医疗系统在医疗信息化方面的投入成本。

众所周知,云计算意味着计算能力也可以作为一种商品进行流通,就像煤气和水电一样取用方便、费用低廉。因此,医疗企业可以通过购买计算能力而不需要自建相关设施就可以开展远程信息化建设,这使得企业不需要为繁琐的细节和巨大的远程网络建设投入而烦恼,能够更加专注于自己的业务。这类新技术的应用可以

简化工作流程、提高服务精准度,使所有相关病人的影像资料都能够任何一个地方、任何时候被访问到。应用云计算技术,可将农村和社区居民的有关健康信息通过无线和视频方式传送到云计算后台,建立个人医疗档案,提高基层医疗服务质量;允许医生进行虚拟会诊,为基层医院提供大医院专家的智力支持,将优质医疗资源向基层医疗机构延伸;构建临床案例的远程继续教育服务体系等,提升基层医院医务人员继续教育的质量。毫无疑问,这种企业级范围内的数据或大数据共享,将能帮助医疗服务提供者提高效率。

这也让远程医疗能与物联网技术、云计算技术、远程电子技术等形成一个统一整体,可以有多种不同的应用,例如专家会诊、远程培训、医院探视、行业会议、行政管理会议(疫情应急指挥、疫情汇报及

通报)、远程诊断以及交互式公众教育等。而通过建立国家级远程医疗监控管理中心,建立远程医疗数据库、服务管理中心,可为各级医院数据库提供通信、查询服务,以及云处理服务。

一些医疗设备生产企业也迅速抓住契机,尝试推出一些远程医疗系统,如远程医疗会诊系统,这种系统是音视频编码技术、网络技术和医疗技术的综合应用。可打破横亘在医院、病患和专家之间的距离障碍,病患者可以在当地医院接受外地专家的远程会诊,从而减少转移病患者的时间和成本,并在医院间可突破地理障碍分享病患者的资料。

心血管疾病是目前现代人最主要的死因,心血管疾病的预防与诊断对全社会具有重要的意义,由于心血管疾病具有偶然性和突发性,在日常生活中对患者人群

进行心电监护显得尤为重要。一些厂商抓住机遇,推出了远程心电图仪,这种基于因特网的远程心电监护系统利用心电图监护客户端采集患者的心电信号,然后通过互联网将心电信号传输至监护中心服务器,让医护人员能即时对患者的心电图进行处理和诊断。如便携式心电信号监护仪,可利用无线通信技术与监护中心进行数据通信,无线传输无须线缆,使用者可以不受时间、地点的限制,随时随地得到监护中心的监护,从而顺应了远程医疗设备,特别是个人监护设备向无线化、网络化、人性化、便携化、模块化、云化、价格低廉化方向发展的趋势。远程医疗不再是空中楼阁,无论是对于医疗行业用户,还是对于技术方案提供商,远程医疗的前景及“钱”景都非常值得期待。

@抚苏



# 工作站,传统行业信息化的利器

面对激烈竞争的市场环境,一方面,企业要寻求创新与高效的工作方法来实“开源”,另一方面,通过降低总体成本实现“节流”,这更是企业的必修课。在这种需求下,具有能耗优势以及强大可扩展性的工作站正逐步成为传统行业信息化的中坚力量。

## “身强体壮”的工作站

如果仅仅从外表和结构看,工作站和普通 PC 并无明显的区别,但如同 DNA 决定一个人的特质一样,从诞生之初,工作站的设计理念就注定了它与 PC 有本质上的差别。大家都说处理器是电脑的心脏,这一点在工作站上也得到了充分体现。工作站上个世纪末就标配“多核”心脏了,现在采用的是更强更稳定的多路多核处理器,如大多数工作站选择的专门为高负荷应用环境打造的英特尔 Xeon 处理器。

选择英特尔 Xeon 处理器的好处是可以组建多路处理器系统。虽然现在的处理器基本上都是多核心设计,但对于图形处理这种运算量极为庞大的应用类别来说,从来不会觉得计算性能过剩。所以一台性能强大的图形工作站往往会配置两

颗或以上数量的处理器(简称两路或多路工作站),使得其运算能力大大超过 PC,比如联想 ThinkStation S30 就采用一颗 Xeon 六核处理器,ThinkStation D30 则支持两颗 Xeon 处理器。

海量+ECC 纠错内存也常常是工作站的必备利器,如惠普双路旗舰工作站 HP Z800 最大支持 192GB 内存,即使入门级的 Z200/Z200SFF 工作站也可支持 16GB ECC 内存。而工作站在图形应用中最为看重的是显示方面的性能,相比一般的 PC 显卡,工作站采用的专业显卡“智商”比 PC 显卡高多了——支持 OpenGL 硬件加速,支持超高屏幕分辨率和多头输出,如 ThinkStation D30 装备的 NVIDIA Quadro 显卡,可输出双路 2560×1600 画面,最多支持 5 个独立显

示屏。专业 3D 显卡对常用的 3D 设计软件做了专门的优化处理,效果更好,可高精度地显示复杂的 3D 模型,在专业软件应用中具有更高的性能。此外,PC 硬盘容量最多通常只有几个 TB,而顶级工作站的硬盘容量一般高达几百 TB,而且凭借 RAID、SCSI、SSD 等各种专属技术,工作站对数据的存储速度比 PC 快多了。

不过,无论“兵器”有多强,如果工作站是一副病殃殃的身板也是枉然。因此,工作站的外壳具有良好的防尘、耐热、防湿、防辐射性能,还具有极佳的散热系统,即便是惠普的入门级工作 HP Z400 也采用了液冷散热技术,连续运转几年也不在话下。而且任何软件想进入工作站的“身体”中运行,都需要经过极为严格的多种 ISV (独立软件厂商) 认证,不管是



工作站的显卡比 PC 显卡强多了

Adobe、Autodesk、Ansys、Avid,各个品牌的工作站都要进行长时间的试验,以保证 100% 的兼容和稳定。因此,有不少工作站甚至连重启按钮都没有,因为工作站压根儿就没有重启的必要。

## 工作站在沉默中思变

正是由于工作站“身强体壮”,即使是 7×24 小时加班也扛得住,所以它在不少行业都特别受欢迎,尤其是金融、医疗、多媒体动画、能源勘探、科学教育、工业设计和制造等领域。如计算机辅助设计及制造领域就被视为工作站的传统应用领域,在 CAD 领域,大到一幢楼房,小到一零件,工作站都以其直观、高精度、高效率显示出强大的竞争优势,同时多媒体动画领域也成为了工作站新的主要应用舞台,如联想 ThinkStation D20 工作站就“供职”于 BTI。什么?你不知道 BTI 是谁?这可是好莱坞大片《变形金刚:月黑之时》的 3D 制作方,《变形金刚:月黑之时》每一帧栩栩如生的高清动画背后,都是 ThinkStation D20

没日没夜的工作成果。

除此以外,工作站还应用于金融、科研、军工等机构,甚至现在流行的云计算,也有工作站的幕后功劳,当你在享受各种便捷的 IT 服务时,不要忘了工作站的存在啊。可以说,也许你不曾留意,在看似平凡的生活背后,工作站正让我们生活变得更加美好:小到舒适的剃须刀、轻便的跑步鞋,大到震撼人心的 3D 电影,以及飞驰的汽车和耸入云霄的高楼大厦……这一切都离不开工作站的支持。

目前,工作站用户对产品的需求,正从单机产品向基于网络、基于专业应用解决方案发展,客户现在需要的是数字化设计解决方案、信息安全解决方案、远程协

同设计解决方案、工程计算解决方案、云计算解决方案等,这样大量的 IT 专业服务是传统工作站渠道商所不能提供的。同时,用户应用工作站产品的模式也在发生明显变化,因此如何打造客户需要的整体解决方案成为工作站渠道商制胜的法宝。为了跟上市场需求爆炸式增长的步伐,工作站厂商大力研究和设计工作站,同时针对不同的市场和不同的应用人群,推出高、中、低端产品来满足客户的需求。

此外,各个工作站品牌商都纷纷打造新的工作站销售渠道,比如早在两年前,惠普就开始推出工作站体验店。“一些中小企业和高端个人用户的确对工作站有很大兴趣,如资深的股民、3D 动画设计师、平面设计

师、摄影爱好者都愿意尝试体验工作站产品。以往用户主要通过 800 热线从当地经销商处购机,很少有机会亲自体验到产品,因此他们往往会选择高端 PC 或自己攒机,虽然能用,但稳定性和兼容性都不如工作站。而体验店这个窗口可以让更多用户了解惠普的工作站,了解工作站相比高级 PC 的优势。”惠普的负责人如是说。

而在渠道建设方面,除了大客户之外,联想近年来也在对范围更加广泛的中小客户市场进行更多的投入,如在全国主要城市建立核心的合作伙伴体系,通过新的合作伙伴给最终用户和中小渠道商提供更好的支持。这个支持不仅包括产品和工程师的支持,还包括解决方案的支持,尤其是与 ISV 的深入合作,这对工作站产品很重要。

## 热门工作站品牌解读

### 1. 戴尔 Precision T 系列工作站

戴尔在工作站领域虽然不像惠普那样高调,但戴尔工作站在近几年来始终在全球市场中居于强势地位。这要得益于戴尔不断的技术创新,比如新一代戴尔 Precision T 系列工作站采用了创新设计的新机箱,内部设计将用户常用的部件(如内存、硬盘)与维护人员需要接触的部件(如线束、风扇等)划分在不同的区域。

### 2. 惠普 Z 系列工作站

如果软件运行不流畅,再高的配置也是空谈,而广泛的 ISV 认证是惠普工作站最大的亮点。在工作站领域,惠普拥有目前最完善的 ISV (独立软件供应商) 认证流程和最庞大的 ISV 认证应用程序。目前,惠

如此一来,不仅简化了结构还大幅减少了服务和升级花费的时间。

在性能上该系列工作站更是大幅度跃进,如新一代 Precision T R7610 采用了最新的至强 E5-2600 系列处理器,最多可支持四块单路显卡,如 NVIDIA Quadro K2000、AMD FirePro W5000 主流显卡、NVIDIA Quadro K4000 高性能显卡,或最多支持三块双路 NVIDIA

普工作站的软硬件认证测试组合已经超过 20000 种,涉及的软件从创意领域的 Adobe Photoshop、Premier、Autodesk 3DS Max 到制造行业的 DS CATIA、ANSYS Mechanical,再到建筑行业的 Autodesk Revit 等。同时,为了让硬件

Quadro k5000 专业级显卡,性能更强劲。此外,戴尔 Precision 工作站还具有强大的可靠性,配置了先进的冷却功能,并采用了灵活的配置选项。

戴尔 Precision T 工作站通过了 80 多家独立软件供应商认证,涵盖了多个行业、多个领域,能够满足满足软硬件兼容性和性能的需求。

达到更好的匹配兼容效果,惠普还自主研发了管家型利器——HP Performance Advisor,有如一一位进驻现场的专家一样,能够实现工作站快速优化和简单的管理。

效率以及产品稳定性的严格要求,ThinkStation 特别配置了 Think 产品所独具的应急与恢复系统、客户端安全解决方案、影像处理工具等 TVT (Think Vantage Technology) 技术,大大改善了产品的稳定性,降低了用户的安全风险。



戴尔 Precision T 系列工作站



惠普 Z 系列工作站



联想 ThinkStation 系列工作站

### 3. 联想 ThinkStation 系列工作站

ThinkStation 工作站是联想的旗舰机型,每代新一代的 ThinkStation 工作站都采用了最新的高性能计算技术,并拥有性能较强的配置方案:如至强 E5 1600/2600 处理器、NVIDIA Quadro 专业显卡和

NVIDIA Tesla 超级计算卡协同处理等。联想 ThinkStation 工作站的 ISV 认证比较全面,如 ThinkStation 工作站产品已经与计算机辅助设计、数字内容创建以及石油和天然气等领域的多个领先 ISV 进行了合作,获得了广泛认证。针对专业用户对生产

+ 关注 @电脑报老狼 (微博: <http://weibo.com/u/1159277747>)

## 滥用大光圈,是恶习

临近国庆,最近向老狼咨询购买摄影器材的朋友居多。往往在选择镜头上纠结,拍摄人像就一定选择大光圈镜头。老狼推荐光圈为F4的实用变焦镜头觉得不过瘾,再推荐F1.4的定焦镜头,又觉得不好用,再推荐F2.8的顶级变焦镜头,还觉得光圈不够大,那最后只有推荐具有人

像之王美名的85mm F1.2镜头了。

看光圈买镜头,是大家买镜头的第一个选择标准。老狼也一直赞同有经济实力的朋友,购买大光圈的高端镜头,少折腾,最节约。但情况往往是大多数人的经济实力不够,选镜头只看光圈大小,这样就走向了另一个极端。大光圈镜

头固然好,但在摄影中并不是拍人像都需要用大光圈,风景就一定要用小光圈。

在摄影之初,很多人都无法抗拒大光圈的魔力,只要是拍人像和花卉都一律用大光圈。拍人除了脸蛋儿,其余全部虚化掉。拍了一大堆让自己都难以辨认的人像,每天关注的不是照片的本身,而是看虚化得够不够漂亮。所有的照片都是千篇一律,这是一种恶习。我们如果不对光圈的表现特点进行深入研究,照搬别人讲的规则,摄影就会陷入误区。最终让自己走上器材发烧友道路。

## 光圈大小都给力

### 消失的背景,大光圈的魅力

许多摄影爱好者对于光圈的迷恋,在于它对背景强大的控制能力。在一个杂乱无章的环境中,只要我们控制好镜头的光圈与焦距,复杂的环境立刻会变得简单起来。我们把对焦点放在拍摄主体上,使用大光圈可以轻松地背景模糊掉,原来杂乱的背景不仅没有破坏画面,反而因为镜头强大的虚化能力,变得如奶油般的润滑,让主体更加的突出。这就是大光圈的魅力,许多摄影爱好者不惜重金购买超大光圈的镜头。

#### 小贴士 | TIPS 什么是光圈

光圈是一个用来控制光线透过镜头,进入机身内感光面的光量的装置。表达光圈大小我们是用F值。对于已经制造好的镜头,我们不可能随意改变镜头的直径,但是我们可以通过在镜头内部加入多边形或者圆形,并且面积可变的孔状光栅

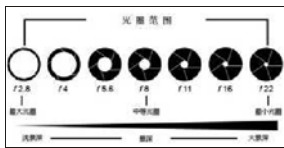


F4的光圈 70mm 焦距拍摄的画面,背景杂乱

来达到控制镜头通光量的目的,这个装置就叫做光圈。在摄影中,我们对光圈的值用F来表示,F值的大小不仅决定光量的大小,同时也决定画面的景深。F值越大,景深就越小(背景就越模糊),F值越小,景深就越大(背景就越清晰)。



F2.8的光圈 200mm 焦距拍摄的画面,背景清爽



光圈与景深的关系

### 大光圈不一定高画质

喜欢大光圈没错,但这里老狼需要告诉喜欢使用大光圈的朋友,一般在摄影中,一支镜头的最大或最小光圈都不能获得满意的画面效果,特别是低端镜头!当全开光圈时,光线几乎会穿过镜头镜片的全部面积而在感光物上成像。这样一来,镜头镜片因为生产过程中精度不足而产生的缺陷,便会在最终的影像上暴露无遗。

如果你要使用超大光圈来表现对象,那么可以把光圈收缩1挡或者2挡。比如F1.4的定焦,你使用F1.8的光圈或者F2.0的光圈也是很大的光圈了,成像质量比F1.4效果要好。在我们收缩光圈,使得仅有镜片中心的一部分面积而不是全部面积透过参与成像的光线。结果是镜片边缘没有透过光线部分的制造误差没有机会去破坏成像质量,画质就因此得到了一定程度的提高。



光圈 F1.4 大光圈可以让某一焦点对象更醒目,如体现人物的五官,可以让眼睛更有神,适合特写。但留给画面的信息就更少

◀ 光圈 F16 小光圈拍摄的画面可能并不唯美,但照片可以包含更多的画面信息,很适合拍摄童年照,保留更多的记忆



光圈 F4 利用前景使用大光圈来虚化背景的风光,也别有趣味

### 浅景深,并不一定要大光圈

使用大光圈的目的是想获得浅景深,来达到最大化虚化背景的目的。而景深的大小并不是只有通过光圈来改变,一般摄影高手,首先是考虑画质,在保证画质的前提下通过其他手段来获得浅景深。比如拍摄距离、焦距控制等。下面的关系图你一看就明白。

拍过微距的朋友都知道,在我们拍摄微距时,即使用F16也能获得很浅的景深效果。这是为什么?当然是因为我们距离拍摄对象的距离超短,距离越短获得的景深就越小,与镜头的焦距是一样的道理:焦距越大,景深越小。当我们镜头的焦距不够长时,那么我们移动拍摄距离,让镜头距离拍摄对象更近,让拍摄对象距离背景更远,那么浅景深效果就越明显。



在相同的光圈下(F8)不同的拍摄距离获得的景深效果

### 光圈大小,视环境与题材而定

在光圈里面藏着许多的奥秘,大家可以在实际的使用中去慢慢发现。关于光圈到底该怎么用?老狼觉得对于光圈的使用,并没有什么规则和束缚。我们要根据拍摄环境和题材而定。大光圈拍摄的浅景深很唯美,但我们也不要滥用。比如我们拍一个个性鲜明的藏族同胞,我们也使用大光圈,把原本很多具有个性的特点都虚化了就不妥了。对于光圈大小的使用我们只需要记住下面两个特点,然后在拍摄中加以灵活运用即可。

1.大光圈(数值小)——清晰范围短(即景深短)——进光量大(相对所需曝光时间较短,可以在比较暗的环境下拍摄。)

2.小光圈(数值大)——清晰范围大(景深长)——进光量少(相对所需曝光时间较长可以在比较亮的环境下拍摄。)

## 微距之美 电脑报拍客大赛正在进行中



1  
拍摄器材:尼康 D90 拍摄参数:  
光圈 F11 快门 1/300 秒  
ISO100 焦距 180mm



2  
拍摄器材:佳能 7D 拍摄参数:光圈 F4 快门  
1/160 秒 ISO100 焦距 300mm(加20x近摄镜)



3  
拍摄器材:佳能 40D 拍摄参数:光圈 F6.3  
快门 1/30 秒 ISO160

微博参赛网址 <http://event.weibo.com/1030126>

电脑报9月拍客大赛进行到最后两周了,对于大奖的争夺也进入了白热化,谁能抓住最后两周,谁就有机会获得大奖。

提交作品有疑问,请 @ 电脑报老狼

### 本周优秀作品

- 1 虞美人上的行者 作者:风平视界
- 2 雨中的蜘蛛 作者:憨陀 v5
- 3 螳螂拳 作者:东阳一尘



+ 关注 @往事若梦的昱 (微博: <http://www.weibo.com/zhanzhangxueyu>)

## 被坑的网购

9月初,站长看到京东商城在做路由器的优惠活动,每满100元减10元的优惠,我一盘算,家里的路由器最近正闹别扭,不如趁此机会换一个802.11ac路由器好了,于是购买了TP-Link的TL-

WDR7500,实价509元,优惠少了50元,加上一直没用的200元少10元的东泰,实际只花了449元,大呼划算。

可是这边看了同事的802.11ac路由器横测,发

现这款路由器的性能实在差劲,ac的传输速度甚至比不上一些好一点的802.11n的路由器,瞬间心灰意冷。想来这样看不到实际效能的东西,只凭一些产品参数太容易糊弄人了。类似802.11ac路由器这样并不成熟的产品,在网购之前最好先看一看中肯的评测再决定购买。好了不多说了,站长要去申请退货了,这次站长不是被电商坑了,而是被自己的贪心坑了一把。

### 每周 Best Buy 推荐

参考价格  
589元

#### 闪迪 普速 128GB 固态硬盘

参数规格:  
闪存颗粒:MLC  
连续读取速度:490MB/s  
连续写入速度:350MB/s  
厚度规格:7mm

**一句话推荐:**自从固态硬盘涨价后就很难见到589元的大牌固态硬盘了。虽然这款固态硬盘的性能算不上顶级,不过这样的价格应该能够打动不少玩家的心了。

参考价格  
2149元

#### 迪兰 HD7970 恒金 3G OC

参数规格:  
核心代号:Tahiti XT  
核心频率:955MHz  
显存频率:5500MHz  
显存位宽:384bit

**一句话推荐:**随着新一代显卡即将上市,HD7970的清货之风也是越演越烈。这款HD7970的价格再降50元,加上不错的性能表现,是近期值得购入的HD7970显卡。

参考价格  
949元

#### 飞利浦 236G3DHSB

参数规格:  
亮度:250cd/m²  
响应时间:5ms  
视频接口:VGA/HDMI×2  
功耗:24W

**一句话推荐:**这是站长首次看到千元以下的LED背光3D显示器,所以想要一尝3D游戏画面的朋友不要错过此次机会了。

### 升级柜

越来越多的朋友开始尝试机械键盘给手指带来的不一样的触感。对于想尝试机械键盘但是又不愿意一下子投入太多预算的朋友,站长在这里推荐了两款不错的机械键盘供大家作为升级键盘的参考。

#### Cherry MX-BOARD 2.0

参考价格  
399元

按键轴:黑轴  
按键规格:104键

作为原创出品的黑轴键盘不仅血统正规,价格也并不算贵。这款键盘的主键区和F功能键区的距离缩短,让功能按键更容易按到。

#### 凯酷 K-5

参考价格  
335元

按键轴:红轴  
按键规格:87键

目测这是市面上最便宜的红轴键盘了,如果你并不喜欢黑轴的手感,那么有轻盈触感的红轴也许更适合你。

### 供货仓

本周来看,开学装机前各商家积压的存货已经基本卖完,拿着钞票的商家又开始为国庆积极备货。不过需要注意的是,受到内存暴涨的影响,近期商家都没有进货的打算,所以目前市场上内存的库存并不算好,而且以目前的价格来看,确实不是购买内存的最好时机。

卖场端除了内存以外,硬盘的库存也不容乐观,不过由于近期硬盘的价格处于一个低位,所以近期要购买硬盘的朋友可以速速出手。由于新一代AMD显卡的临

近,目前HD7970的清货已经步入最后阶段,大量前期能够买到的高性价比HD7970已经开始在市场上消失,仅有少数款还有一定存货,想要购买这类产品的朋友一定要抓住这最后的机会了。

电商方面,最近固态硬盘的价格有了不小的波动,一些入门级固态硬盘的价格重新回到了低点,不强求最高性能的朋友不妨多关注,由于多地都无货供应,所以这批低价固态硬盘应该货量不多,想要购买的朋友也可以速速出手。

由于最近卖场内存价格暴涨,电商倒成了购买内存不错的地方。特别是2133MHz内存,价格比涨价之前没有明显的上涨,而且货源也算充足,如果近期想要购买内存不如选择电商平台。另外近期AMD显卡的供货出现了一定的问题,可能是上游芯片停产导致了供货问题不过没事,反正新品马上就要来了。近期电商上的3.5英寸混合硬盘开始全线断货。

### 装机台

#### 玩转《英雄联盟》无压力 新A8处理器配置推荐

|     | 型号                 | 价格(元) |
|-----|--------------------|-------|
| 处理器 | AMD A8 6600K(盒)    | 789   |
| 内存  | 宇瞻 盔甲武士 2133 4GB×2 | 489   |
| 硬盘  | 希捷 酷鱼 1TB          | 390   |
| 主板  | 技嘉 F2A85XM-D3H     | 529   |
| 显示器 | LG IPS234T         | 999   |
| 键盘  | 艾芮克 IK3-WE         | 149   |
| 鼠标  | 技嘉 Avia Krypton    | 299   |
| 机箱  | 长城 先锋官             | 199   |
| 电源  | 先马 省电王 400W        | 189   |
| 总价  |                    | 4032  |



**站长详解:**随着Richland核心的APU陆续上市,我们也看到了全新的A8系列APU,图形性能提升自然是我们关注这款处理器的重点。对于这样的一款处理器,站长觉得拿其组建一台《英雄联盟》游戏PC是一个不错的选择,那现在我们就来看看怎样配置一台横扫天下无敌手的PC吧。

#### 好性能搭配好画面

为了展现出这款游戏最佳的视觉效果,我们还需要一款好的显示器来帮忙。LG这款显示器采用了IPS技术面板,在可视角度以及色彩的还原度上,是非常适合《英雄联盟》的。而且这款

游戏的色彩风格偏浓郁,这恰好也符合显示器自身的显色风格,所以这样的显示器对于《英雄联盟》来说是适合的。

#### 内置显卡仍是最大亮点

A8 6600K最大的特点还是来自于它的HD8570D内置图形核心,这款图形核心集成了256个流处理器,并且频率达到了和A10 6800K的内置显卡HD8670D一样的844MHz,这使得这款图形核心的性能相比上一代产品有着不小的进步。这样的进步可以让我们能够流畅地运行大量的网络游戏,并且可以在强化了人物材质的全高效《英雄联盟》下做到团战时保持50fps以上的

速度。当然它能做的还不止如此,这样的一款APU甚至可以让你体验一些单机游戏的华丽画面,不过就《英雄联盟》来说,这样的配置可以满足它对性能的所有要求。

除此之外,这款处理器有着3.9GHz的默认频率,通过智能超频最高频率可达4.2GHz。100W的TDP虽然不算小,不过核显平台的功耗问题还算好对付。

#### 教你选择适合游戏的键鼠

首先我们需要知道,《英雄联盟》对于鼠标的要求要高过键盘,所以我们的外设预算重点需要放在鼠标上。这款游戏对于鼠标有两大特点值得注意,一个是最高分辨率,另外一个鼠标大位移时的操作便捷性,这就需要一款个子不大但是分辨率极高的鼠标,技嘉的这款鼠标恰好符合要求,8200DPI在300元以内的鼠标中几乎没有敌手,而鼠标整

体大小也比较适中,150g的重量也让其重心够稳,这样做大位移时的精度也有了保证。再来就是键盘,这款键盘是由《英雄联盟》老牌劲旅WE代言,键盘的手感也做得不错,非常适合拿来玩MOBA游戏,149元的价格也适中,24键无冲突让你瞬间将所有技能释放而不会出现卡顿。这套键鼠搭配会让你的技艺更上一层楼。



## 这次我们只谈拍摄

3款旗舰拍照手机横向体验

近两年,传统相机厂商的日子并不好过,智能手机拍摄性能的飞速提升,几乎已经将卡片机逼上了绝路。更让整个消费级DC阵营感到不安的是,支持光学变焦的三星GALAXY S4 zoom、可装载镜头的索尼Xperia Z1,以及4100万像素诺基亚Lumia 1020这3大超级拍照手机的推出,真是要做死卡片机的节奏?本期主题策划给你答案。



扫一扫查看高清图样  
http://t.cn/z8HYVWf

### 测试产品及方案简介

如果没有记错,早在六七年前,“拍照手机”的定义就在业界广为流传。当时,两三百万像素后置摄像头是多数产品的标配,500万像素就已经可以称为“神器”了,尽管它也许没有任何特色功能。但现在,800万像素只能叫入门,千万像素才是标配,没有几千万像素都不好叫自己拍照手机。

除了像素这一认知度最高的参数之外,光学防抖、氙气闪光灯、人脸识别等一大堆配置与技术,也被广泛应用到智能手机中,相比传统卡片机,性能差距越来越小。更为重要的是,手机还拥有智能系统、第三方APP、3G网络连接等相机所不具备的功能,可以为用户提供从拍摄、编辑到分享的一站式服务,这才是手机相对相机来说最大的优势。

我们本期测试的3款产品是目前最强的拍照手机,三星GALAXY S4 zoom主打光学变焦及卡片机外形;索尼Xperia Z1则以2070万像素+可装载镜头为卖点;而诺基亚Lumia 1020的杀手铜毫无疑问就是4100万超高像素。应该说无论从配置、功能还是特色来看,它们都代表了拍照手机的最高水准,表现极具参考价值。



|     | 三星 GALAXY S4 zoom                | 索尼 Xperia Z1              | 诺基亚 Lumia 1020              |
|-----|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 屏幕  | 4.3 英寸 960 × 540 像素 Super AMOLED | 5 英寸 1920 × 1080 像素       | 4.5 英寸 1280 × 768 像素 AMOLED |
| 系统  | Android 4.2                      | Android 4.2               | Windows Phone 8             |
| CPU | 1.5GHz 三星 Exynos 4212 双核         | 2.2GHz 高通骁龙 MSM8274 四核    | 1.5GHz 高通骁龙 S4 双核           |
| GPU | Mali-400                         | 高通 Adreno330              | 高通 Adreno225                |
| RAM | 1.5GB                            | 2GB                       | 2GB                         |
| 电池  | 2330mAh                          | 3000mAh                   | 2000mAh                     |
| 摄像头 | 前置 190 万像素<br>后置 1600 万像素        | 前置 200 万像素<br>后置 2070 万像素 | 前置 120 万像素<br>后置 4100 万像素   |
| 尺寸  | 125.5mm × 63.5mm × 15.4mm        | 144mm × 74mm × 8.5mm      | 130.4mm × 71.4mm × 10.4mm   |
| 重量  | 208g                             | 170g                      | 158g                        |
| 价格  | 3299 元(8GB)                      | 4999 元(16GB)              | 5999 元(32GB)                |

为了保证测试条件尽量统一,3款手机测试前都恢复到出厂状态,然后更新到最新版系统(如有)。在实拍画质环节,无

论产品是否内置或默认开启第三方拍摄软件,均以系统原始的工具进行拍摄,模式为自动挡。另外,既然是拍摄专项体验,

除了画质之外,我们还将测试它们的设计是否针对拍摄进行了优化,以及特色拍摄功能都有哪些。

### 设计操控 处处尽显专业范儿

既然3款手机都主打拍摄功能,那么我们认为从设计环节开始,就应该有针对拍摄进行的优化。从这个角度来看,三星 GALAXY S4 zoom无疑是做得最好的,甚至可以说它就是一款具备通话功能的智能相机。提高机身厚度、增大快门键面积、加入握持手柄,无一例外都是为了提升拍摄时的握持及操作手感;而对焦辅助灯、手动变焦环、快装板孔的配备,则可以增加用户拍摄时的成功率及便捷性。当然,这样的设计副作用也很明显,当你把它当手机握持使用时,手柄和镜头就非常碍事。

索尼Xperia Z1就像是Z Ultra的缩小版,增加了独立快门键,拍摄更方便。在3

款产品中,它是最轻便的,可以很舒适地放进衣裤口袋。不过Z1的按键设计得比较细小,按压时与手指的接触面积有限,手感不够饱满。另外,音量键(变焦键)的位置过于居中,双手横握拍摄时左手不容易够到,只能左右手食指分别负责缩放键,不太方便。

1020延续了诺基亚Lumia系列一贯的设计,只是背后那块硕大的“奥利奥”镜头组才能证明它机皇的身份。机身尺寸与设计介于zoom和Z1之间,找到了手机与相机的平衡点,值得肯定。唯一让人觉得别扭的还是背部凸起的摄像头,特别是在平放状态下,跪在桌面上很是碍眼。



三星GALAXY S4 zoom是3款产品中唯一具备快装板孔的,这使得它可以轻松地装在脚架上



索尼Xperia Z1的按键比较细小,手感不够饱满,而且音量键(变焦键)的位置过于居中,横屏拍摄时不好按



诺基亚Lumia 1020的设计相对中庸,没什么明显优缺点,就是放在桌子上这么躺着挺别扭

### 手机小贴士

如果你使用的是Sony L36H手机,遇到死机后无法开机,可以长按“音量键+”和“电源键”强制重启。





## 实拍画质 各有所长,差异较大

相信这个环节毫无疑问是大家最关心的,尽管手机不是相机,比绝对对画质的意义不像相机之间的比拼那么大,但我们至少能从中了解到目前最强的3款拍照手机,画质究竟到了什么程度。为了尽可能模拟日常使用环境,所有照片均手持拍摄3张,选取成功率最高的一张进行对比。所有图片等比例压缩,截取部分为100%原图。三星GALAXY S4 zoom最高分辨率为4:3模式,索尼Xperia Z1和诺基亚Lumia 1020则为16:9。4组样张从上到下分别是三星GALAXY S4 zoom、索尼Xperia Z1、诺基亚Lumia 1020。

三星GALAXY S4 zoom



索尼Xperia Z1



诺基亚Lumia 1020



### 广角:

在不变焦的情况下,3款手机的视角广度稍有差异,当然这有一部分原因是由于图片拍摄比例造成的。从实拍样张可以看到,三星GALAXY S4 zoom的画面明显偏红,这是因为白平衡和色温不准造成的,另外,它的噪点也比较明显,数字边缘已经出现了模糊的情况。索尼Xperia Z1的白平衡和色温虽然没有问题,但色彩还原不够精准,小黄鸭的颜色有些偏橙,噪点控制一般,但比zoom要好,边缘未见模糊。诺基亚Lumia 1020在本轮的表现最好,无论是色彩、白平衡还是色温都非常精准,噪点控制得也不错,在色彩丰富的场景中,优势明显。

### 长焦:

3款手机的长焦端视角差异非常大,三星GALAXY S4 zoom凭借10倍光学变焦的优势,拥有最远的变焦距离,而且画质不会因变焦而衰减,轮船上的字体清晰可见。索尼Xperia Z1的变焦倍数差不多只有zoom的一半,再加上是数码变焦,画质衰减比较明显,同样的位置放大后已经很模糊了。看到诺基亚Lumia 1020的样张,大家一定以为我忘了变焦,实际上这就是变焦后的效果——几乎没有效果。尽管Lumia 1020的像素达到了4100万,但由于实在是离得太远,放大之后的图片没有任何价值。另外,1020在这个光比较大,且有些逆光的场景中,出现了宽容度变低的情况,画面右上角的建筑白墙严重过曝失真。

### 微距:

在最近对焦距离方面,3款手机的差距也很大,三星GALAXY S4 zoom最优秀,最近对焦距离在5cm左右;索尼Xperia Z1其次,10cm左右;诺基亚Lumia 1020最差,达到了15cm左右,基本上不能称为微距了。所以你可以看到本环节的构图不太一样,这主要就是最近对焦距离不同造成的。Zoom和Z1的样张比较接近,色温偏暖,花心也基本清晰可见。而1020凭借像素高的优势,放大后的精度也能和它们抗衡,不过它有点跑焦,画面中间这朵花的花心清晰度,还不如右下角这一朵。此外,1020的色温明显偏冷,呈现出了与另外两款手机完全不同的色彩。

### 暗光:

应该说在暗光环境下,3款手机的表现都是值得肯定的,对焦及快门速度都不错,噪点控制也比较让人满意。表现最好的是诺基亚Lumia 1020,白平衡精准,抑噪出色,自行车模型放大部分的细节清晰可见。三星GALAXY S4 zoom紧随其后,白平衡同样精准,抑噪表现也很好,只是细节丢失比1020严重,放大部分相对模糊。索尼Xperia Z1和zoom的表现类似,只是白平衡不如后者精准,画面有些泛黄,白色的自行车看上去成了淡黄色。

## 特色功能 既专业又好玩



三星GALAXY S4 zoom没有太多花哨功能,主要为用户提供自动和专业(手动)两种模式



索尼Xperia Z1具备多个创意拍摄模式,其中,AR效果是最有趣的



诺基亚Lumia 1020的每一种拍摄模式都是独立的,可以通过主菜单直接进入

早些年,手机的拍摄功能非常简单,现在不同了,只要是拍摄作为主打卖点的产品,不但引入了很多卡片机上才有的功能,还加入了一些连相机都不具备的趣味拍摄模式。由于篇幅有限,所以只着重为大家展示一些有趣的拍摄模式。

三星GALAXY S4 zoom不但外形极具专业范儿,其拍摄功能也是手机中最相机的,具备少见专业的专业(手动)模式,用户可以根据实际需求,自由调整拍摄参数。除此之外,zoom的智能拍摄模式也很强大,比如“儿童拍摄”模式就会在拍摄时播放音乐,以吸引宝宝的注意。

在本环节,我最喜欢索尼Xperia Z1,因

为它的AR(Augmented Reality,增强现实)效果模式实在是太有趣了。实际上这是一种人机交互技术,可以直接在用户取景时,加入潜水、恐龙、蝴蝶等虚拟场景,并与实景融合。看到样张了吗?我们的办公桌已经被一只霸王龙占领了。

诺基亚Lumia 1020的特色拍摄功能此前做单品评测时,我们就已经为大家介绍过,它主要还是以专业和实用模式为卖点。其中,Nokia专业拍摄主打手动模式,用户可以自行设置白平衡、ISO、曝光等参数,以配合拍摄场景。而Nokia智能拍摄则内置了多种子模式,比如最佳、动作、完美等等,通过对一段时间内场景的连续捕捉,给用户不同需求的照片选择。

## 工程师总结 | 周一

### 主功能与副功能不应失衡

这次总结,我不想谈论这3款手机的拍摄品质,是否真的已经超越了卡片机,也没有必要去比较它们到底谁更厉害。因为我不止一次说过,手机始终是手机,它的拍摄功能再强,始终与相机是两种东西,功能交叉再多,本质依然不会改变。这3款产品本身也是如此,各具特色,尽管存在较大价差,也分不出谁是绝对赢家,至少在拍摄体验上是如此。

作为手机,我认为三星GALAXY S4 zoom的创新有些过头,为了尽可能提高拍摄表现,牺牲了部分手机体验,就注定了它只会是小众用户的玩具,无法主导未来拍照手机的发展方向。从这点上看,诺基亚Lumia 1020就要好一些,至少在设计上仍处于可以接受的范围之内。

站在技术的角度,相比zoom简单粗暴的光学变焦镜头,1020的超采样技术显然更合理。索尼Xperia Z1也是值得称赞的,通过提高配置,增加像素、突出特色等一系列方式强化了拍摄性能,又没有因为这些降低手机本身的体验。

### 手机小贴士

如果感觉自己的手机过渡动画卡顿,可以在设置中打开开发者选项,然后将“窗口动画比例”、“过渡动画比例”和“动画影像时间伸缩效果”改为0.5x或者关闭,这样可以有效的提升手机滑动的流畅度。

## 一周机情 @ 疯狂博士



带身份识别的腕带:Nymi

前段时间埋头钻研了一番智能手机,现在本博士再次与大家见面了,从现在开始,本博士就来主持这个让你每周一睹的“机情”栏目,别误会,本博士肯定没有捡肥皂的嗜好。好吧,接下来就让我们看看本周都出了些什么“机情”故事。

大家都知道,iPhone 5S的推出把指纹识别的概念炒热了,当然也引发了大众用户对其安全性的质疑:万一匪徒砍了机主的手指拿去解锁手机怎么办?还好苹果官方表示:咱家的指纹识别只认活的,不认死的!所以不用担心被砍手指啦。不过,苹果官方也承认,这玩意也不是100%灵光的,遇到手指沾了水或者其他污渍,有可能会识别失效……

iPhone 5S的指纹识别高端大气上档次?那下面这玩意就是狂拽霸气屌炸天。



手机验光人人可用

想象一下这样的场景:握住门把手,待感应灯反馈,便可推门而入;走进房间,灯光自动亮起,优雅的音乐开始萦绕耳旁,墙上的电子像册瞬间激活……要实现这一切只需要佩戴一只叫做 Nymi 的腕带,这玩意靠脉搏等信号来识别佩戴者身份,然

后再发送识别信号给各种设备实现控制——脉搏总没法说谎!

Nymi 腕带够科幻了吧,但最终售价必然不菲。不过,下面这个可就是便宜又好用了。巴西人 Vitor Pamplona 发明了一款叫做 Netra-G 的手机配件,把这东西装在智能手机的摄像头头上,配合专用 APP 在几分钟之后就能告诉你该戴什么眼镜。牛叉的是,Netra-G 只要几美元,而通常完成这项工作的自动屈光计需要 5000 美元,大哥,你这是要砸医疗设备厂商饭碗的节奏?

Vitor Pamplona 准备用几美元的手机配件彻底颠覆 750 亿美元的眼睛保健设备市场,而在中国,智能手机可能还要端掉网吧的饭碗。最近美国媒体表示智能手机和手机游戏在中国的崛起很可能在短期内让网吧变得像电话亭一样冷清。另外,根据 Niko Partners 最新公布的《2013 中国手机游戏市场报告》,中国手机游戏市场有望在 2013 年获得 12 亿美元的净营收。本博士认为这个观点还是太偏激了些,虽然手机网游增长很快,但像 RTS 和很多火爆的竞技类网游还是需要到网吧里生存的。不过,就像很多玩家一样,本博士也有在晚上睡觉前玩上几把手机网游的习惯……

话说回来,不管用手机玩什么,扛得久才是王道,所以本博士看到 iPhone 5S 高达 10 小时的通话时间时眼前一亮,不过很快就有竞争者拿出了更牛的成绩。不久前,AnandTech 对 LG G2 进行了评测,其中续航环节确实让小伙伴们都惊呆了。3G 上网可达 8.5 小时,WiFi 上网可达 10.75 小时、通话时间高达 23.5 小时……



奇葩物:手机数据线的安全套

差不多能煲一天电话,这续航,不少功能机都差不多得跪了。

LG G2 的续航的确让人流口水,不过走在外面遇到手机没电,随便找个地方充电的时候,很可能你手机上的数据就被盗走了(黑客大会上有人提出这样的概念:将电脑伪装成移动充电站,静待手机没电的倒霉鬼上当)。于是,一物降一物,手机 USB 数据线的安全套应运而生。这个叫做 USB Condoms 的玩意工作原理很简单,就是切断了数据连接,让数据线只能充电。本博士认为,这玩意的发明者明显就不知道中国深圳还有个神奇的地方叫华强北……前景堪忧啊。

喂,还在想着 LG G2 的续航流口水啊?看看这个,最近牛津大学、布里斯托尔大学、苏格兰大学和荷兰一家研究所的研究成果表明,他们发现基因脉络在人脑部形成了左右手方面的差别,它反过来在胚胎发育的过程中影响了那只偏爱使用的手——说白了就是左右撇子来自天生。本博士发现,周围的人大多数接电话惯用右手握手机,打电话和玩手机的时候又惯用左手握手机……你中枪了吗?

## 机闻速递

1. 不靠谱的队友:  
微软曾研发Surface手机

不久前,微软已宣布收购诺基亚,不过这两位小伙伴都曾背着对方搞些小动作。有报道称,诺基亚在年初已经开发出 Android 版的 Lumia 手机,由此微软才紧急进行收购,要不然诺基亚的 Android 手机很可能明年就亮相了。当然,微软也不是什么好鸟,在宣布收购诺基亚之前,微软一直在研发 Surface 手机,现在主管微软 Windows、Windows Phone 和 Xbox 操作系统部门的 Terry Myerson 就曾负责这一秘密项目。话说回来,诺基亚 Lumia 手机目前占了 WP 市场 80% 以上的份额,如果诺基亚叛逃 Android,那么 WP 市场基本就崩盘了,微软留一手也在情理之中。

## 疯狂博士

商人就是商人,不是朋友更不是队友,谁不为自己将来做打算啊,走在一起也是因为大家都利可图而已。不过,从个人角度来看,本博士还是为 Android 版 Lumia 手机流产而惋惜,对 Surface 手机则并不感冒——微软哪会做手机啊!



## 手机小贴士

勾选开发者选项中的“保持唤醒”选项,可以让手机在充电时屏幕保持长亮。

## 2. iOS版3DMark发布

Futuremark 的 iOS 版 3DMark 不久前正式上线苹果 App Store,iOS 版也有两个测试场景:Ice Storm 和 Ice Storm Extreme,前者是 720P 分辨率,后者是 1080P 分辨率,与 Android 版相同。在这之前,Futuremark 的 3DMark 已经推出了 Windows 版和 Android 版,iOS 版原本是要跟 Android 版同时推出的,但因为 iOS 设备的垂直同步问题一直拖到现在,于是现在只剩下 Windows RT 版还没发布——不知道还有发布的必要没。

iOS 版 3DMark 支持 iOS 6.0,要求手机有 512MB 内存,支持 iPhone 4,iPad 2 以及第五代 iPod Touch 及以上设备。据测试,iPhone 5 的 Ice Storm 场景第一次得分是 5413 分,第二次是 5330 分,和目前很多 Android 旗舰机型比只能说是“弱爆了”。

## 疯狂博士

一直觉得 Futuremark 的全平台 3D Mark 计划是个很扯淡的东西,各平台应用环境和应用程序差异太大,怎么能用一个 3D 测试软件去跨平台比较性能?就算拿出分数来比较了,又有什么实际意义呢?你能找到几个在这些平台上通用的软件?你手机 GPU 比台式机得分高,那你用手机打一局 LOL 给我看看(要原生的不要远程控制的)!

扫扫有惊喜!  
扫客有实惠!

立即行动,用你的手机扫描下列二维码

## 漫步者 5.1 声道音箱

网址: <http://s.icpcw.com/r351t07>



漫步者 5.1 音箱中的高性价比产品,花小钱让看电影、玩游戏的感觉焕然一新,值得!

## 漫步者 R18T 2.0 迷你音箱

网址: <http://s.icpcw.com/r18t>



这类产品价格一般都 在百元以内,但需要注意的是:一二十元的价差却能给你带来完全不同的听感,特别是中音的表现!

## 漫步者 H210P 入耳式耳机

网址: <http://s.icpcw.com/h210p>



音质有保证,带麦克风,支持线控,兼容多种手机,多种色彩可选,再加上便宜的价格……

扫客服务电话:023-63004507



# 足以让“煤油”自豪

## 魅族 MX3 手机评测

今年9月的新机发布热潮,着实让机友们狂欢了一把,作为这波新机潮中非常亮眼的一款国产手机,魅族MX3应该是各方面的提升都极有诚意的一个。不仅屏幕、核心性能等硬件配置都得到升级,还要做“更好用的大屏手机”。这样的自信来自哪里?“更”字又蕴含着多少改进和优化?下面就带大家一同体验。

### 放大版的MX2

拿到 MX3 之后,精美的“书式”包装就给我良好的第一印象,手机本身则比包装更加精致,但外形一看就是放大版的 MX2,整体外观并没有多大变化,只是细节上的小改动。一方面为了更好的大屏握持手感,机身更薄了,后盖更加圆滑了,触感光滑舒适,但依然易沾染灰尘且耐磨性一般,小划痕不可避免。

和 MX2 一样,MX3 的后盖也很难拆卸,需要用到附送的开盖拨片,按下机身左侧下方的金属触点才能打开,过程非常的麻烦。在使用拨片开盖时,还很容易给塑料后盖留下伤痕。打开后盖,仅仅是为了插电话卡,电池依然不可更换。

### Flyme3.0扁平化 更多手势

干净、漂亮、好用可以概括对魅族 Flyme3.0 的整体印象,MX3 没有一个多余的预装应用,系统干净到让我有点不知所措。漂亮则是来自扁平化图标设计,加上出色的色彩搭配,让眼睛很舒服。当然,这仅限于自带应用,对于第三方应用图标,系统并没有进行适配或更改,稍微有点不太协调。

为了让大屏更好用,Flyme 3.0 的一大亮点就是“侧边栏手势”。比如,设置界面下,左边增加了一个侧边栏菜单,包括个性化、安全、Wlan 等项目,右边显示所选项目中的详细设置选项,手指向右滑动,左边栏就会向右延伸,此时单手操作时手指可以更容易地触碰到。文档和音乐播放器也可见这种侧边栏菜单。

与之同理的还有“下拉悬停”,在设置界面下,手指按住屏幕任一位置往下拉,此时菜单整体下移并会停在中央约一秒钟,这下就能轻松触碰到原本在顶部的菜单项了。

另外,Flyme3.0 还有不少细节上的更改。比如:主界面底部的浏览器图标可以移动了;单页里可放置的应用图标数量突破限制,在传统左右分页的基础上,单页面也能上下滚动;移动应用图标到其他分页时,只需要把图标拉到页面的字母标记上即可;桌面插件可调节大小;取消了锁屏时滑动打开电话、短信、相机的功能,仅可上滑解锁。

从屏幕底部上滑弹出后台程序,向上拖动图标可以关闭该应用,按住任意图标下滑关闭所有程序,滑动到最左边可以调节屏幕亮度及放置快捷应用。总的来说,Flyme3.0 的手势操作方式简单、多样,用户要做的就是记住它们。

### 更靓的屏幕 分辨率并无兼容问题

MX3 这块屏幕的提升非常明显,2.9mm 超窄边框配上 5.1 英寸的大屏,视野变得很开阔。液晶屏与玻璃几乎是无缝贴合,融为一体了。屏幕的像素密度达到 415ppi,显示清晰细腻,颜色过渡自然,也没有偏色,看着很舒服。亮度也够足,尤其是观看文字时,特别清楚,非常适合看小说,但亮度别调太高,否则会有些刺眼。

由于屏幕分辨率为 15:9,造就了独特的 1800×1080 像素分辨率,相比一般的 5 英寸手机,MX3 看起来略胖,观看视频的时候也更具视觉冲击力。当然,这种更宽的显示风格是否更好则因人而异,比如,播放一些视频时,由于比例不同,屏幕的两侧会出现黑边,拉成全屏,稍稍有些变形,但并不明显。

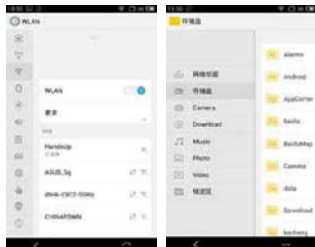
我安装了十几款常用的游戏和软件测试该分辨率的兼容性,结果表明,

MX3 是完全没有问题的,因为 Android 系统很多软件都采取了屏幕自适应的设定,实际使用时对软件运行并没有什么影响。

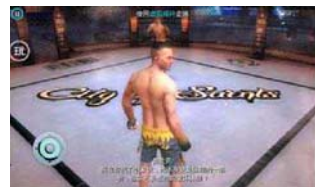
说到屏幕就不得不提一下它下方的这个小圆圈——触控 Home 键,当不方便使用顶部的电源键时,这个小圆圈可以帮上大忙:长按圆圈屏幕会自动熄灭并锁屏;屏幕锁定时向上滑过圆圈可以解锁;锁屏界面双击圆圈启动音乐播放器。



底部依然是圆形触控 Home 键,还可以作为呼吸灯使用,看上去真是的高端大气上档次



下拉悬停操作,下拉的时候不能太快,悬停时,屏幕上显示 Hold,保持约一秒钟,操作要迅速,不然还没来得及点就回到原位了



《孤胆车神:维加斯》游戏达到 2GB,MX3 画质可选很高,对游戏驾驭游刃有余,只是载入时间有点长



色彩介于冷淡和艳丽之间,饱和度刚好

### 性能出色 发热控制不足

按照魅族“一年一精品”的节奏,MX3 得为其撑一年时间,硬件配置当然需要足够高级,否则后期竞争会很乏力。MX3 搭载与三星 S4 相同的 Exynos 5410 双四核处理器,GPU 为 PowerVR SGX544 MP3,内建 2GB RAM,性能不俗。

在安兔兔 4.0 跑分测试中,魅族 MX3 获得了超 26000 分的成绩,足以应对大型 3D 游戏及全高清视频播放,我试玩了 EA 大作《真实赛车 3》和 Gameloft 的《孤胆车神:维加斯》,都能流畅运行,《真实赛车 3》非常流畅,但光影效果稍差。玩了大概 20 分钟后,背部摄像头的位置有着十分明显的升温,还有烫手的感觉。

值得一提的是,MX3 的外放效果在手机中属于上流水准,声音很大且音质不错,玩游戏时是一种享受。我又插上耳机试听了一下流行音乐,声音澎湃有力,但有点发闷,整体素质还算不错。

受关注的还有 MX3 的通话信号和质量,在改变了天线设计并增加降噪麦克风后,通话质量确实大有改善,信号较弱的地方也能正常通话且语音清晰。

较有争议的是 MX3 的 800 万像素摄像头,升级传感器而不提升像素的做法挺有个性,就看用户是否买账了。从拍摄效果来说,MX3 比 MX2 确实有很大提升,色彩表现颇有 iPhone5 的影子。F2.0 大光圈的作用明显,在弱光条件下,MX3 对环境光把握较好,景深处理和焦外虚化也做得很漂亮。



产品总评: **89**

✓ Flyme3.0扁平化及手势操作设计出色,屏幕素质高

✗ 发热明显,后盖极不好拆卸

参考价格:16GB/2499 元、32GB/2699 元、64GB/3099 元

### 基本参数:

主屏:5.1英寸1800×1080分辨率  
系统:Flyme 3.0(基于Android 4.2)  
CPU:三星Exynos 5410双四核(1.6GHz A15×4+1.2GHz A7×4)  
GPU:PowerVR SGX 544MP3  
RAM:2GB  
电池:2400mAh  
摄像头:前置200万像素+后置800万像素  
重量:143g  
尺寸:139mm×71.9mm×9.1mm  
安兔兔4.0  
总分:26772

工程师总结 陈超

### 智能手机回归好用,才是明智的选择

智能手机的发展已经进入到一个瓶颈时期,各个厂商只能依靠按部就班的硬件升级来吸引用户,但这远不足以勾起大家的“换机欲”,魅族手机的更新换代也不能免俗地依循了这条路线,但其不同之处在于回归了智能手机的本质——好用,并加上一个“更”字。这不是个空洞的口号,评测中,我们能真实地感受到魅族在这上面的努力及用心。

当然,目前 Android 手机上的一些通病,它也无法避免,比如奇葩的打开后盖的方式、三星双四核 CPU 发热量大,但从整体产品品质、价钱来说,如果你要购买一款 3000 元内的 5 英寸大屏手机,MX3 我给予 5 星推荐。

### 手机小贴士

从网上购买的三星 i9500想要判断手机是否使用过,通过查看手机的使用时间就可以确定,在拨号盘输入#\*\*#4636\*##,选择“使用统计资料”,这里列出了手机内应用程序使用的次数和时间。

## 玩机技巧

## iOS 7刷入

下载iOS 7之后,如何将它刷入手机呢(非推送方式)?首先将手机与电脑用iTunes建立连接,成功后进入设备管理界面,这里以iPhone 4S为例,长按Shift键然后同时点击“恢复iPhone”选项,然后在弹出的界面中选择你下载好的iOS 7固件就可以开始刷机了,耐心等待进度条读完即可升级到iOS 7系统。其他iPhone机型的刷机过程与iPhone 4S的操作完全相同。

当然,如果你想恢复以前的系统,可以在设备管理中点击“更新”然后按提示操作即可。

## iPhone进入恢复模式的方法

1. 将iPhone通过数据线与电脑连接并关机。
2. 确认关机后同时按住开关机和Home键。
3. 当看见开机的白色苹果Logo时,松开开关机键,并继续长按Home键。
4. 待屏幕出现连接iTunes的提示后,打开iTunes。
5. 等待iTunes提示你进行恢复操作时,长按键盘Shift键并点击恢复,然后选择相应的固件进行恢复即可。

## 手机无法连接iTunes怎么办?

1. 确认Apple Mobile Device是否已经开启

当电脑中的Apple Mobile Device服务关闭的时候,你的iPhone是连接不上iTunes的。具体开启方法是:关闭iTunes,使用右键点击我的电脑,然后选择“管理”,在左侧展开“服务和应用程序”并选择“服务”,在右侧栏中找到“Apple Mobile Device”,双击打开,在跳出的窗口中将启动类型选择为“自动”并启动该服务即可。



## 2. 重新安装iTunes

如果通过上面的操作手机依然无法同iTunes连接,可以通过尝试重新安装iTunes来解决。最好将iTunes下的所有程序都删除,包括以下6项:iTunes、QuickTime、Apple Software Update、Apple Mobile Device Support、Bonjour、Apple Application Support(iTunes 9或更高版本)。

接下来删除我的文档音乐中的iTunes文件夹,使用注册表清理工具清理注册表,然后重新启动电脑再安装iTunes。一般进行这样的操作后手机就可以同iTunes正常连接了。

## 扁平化,彩色化,简易化

## iOS7 GM版全体验

@老云老楠

北京时间9月11日凌晨,苹果发布了其最新的iPhone 5s和iPhone 5c。随着新产品的推出,iOS7也终于从测试版变成了GM版(Golden Master,最终版)。我们在第一时间刷入新系统进行了体验。这次更新到底带来了哪些改变?一起来看一看便知。

图标扁平化  
更简约美观

iOS 7系统同上一代iOS系统最大的不同就体现在界面上,新的iOS 7系统使用了全新的扁平化界面。整个系统显得十分简约美观,而在配色上也更为跳跃,使用了大量的彩色元素填充界面。从整体来看,活泼的配色和简约风格的图标,还是比较讨好用户的。

在系统体验上,我们分别用iPhone 4S和iPhone 5进行了测试,由于配置原因,iPhone 4S的流畅度不够理想,一些动画效果(比如在退出文件夹时)会有些卡顿,而iPhone 5使用起来则非常流畅。

而系统通讯录从功能上来说没有太大变化,只是在界面上更加简洁直观,看起来有点像WP风格。在App Store增加了一个Near Me功能,可以发现用户周围的热门应用程序(需分享地理位置),也是一个很不错的思路。新的iOS 7系统在解锁方式上也发生了非常大的变化,从以前的“滑动解锁块”解锁,变成了滑动屏幕任意位置即可解锁,解锁成功后我们就可以进入手机主界面了。

新增控制中心  
磨砂玻璃化的通知中心

在iOS 7中还新增了一个控制中心,我们可以在任意界面中,从下向上滑动屏幕将其呼出。在控制中心,我们可以使用类似Android系统中的快捷开关,快速开关飞行模式、无线局域网和蓝牙等功能,也可以打开手电筒、计算器和相机等应用。这样的功能在以前的iOS系统中,必须要通过安装越狱插件才可以实现。

除了新增的控制中心外,通知中心也发生了很大的改变,下拉屏幕打开通知中心后,首先感觉到的就是界面风格上的变化,使用了全新的磨砂玻璃效果,看起来更加美观时尚。在新的通知中心里,用户除了可以像以前一样实时掌握新邮件、未接来电、待办事项等信息之外,还可以通过一个叫“今天”的新功能,掌握今日的所有动态信息,包括当天的朋友生日、天气状态等,更加实用。

全新的拍照界面  
和拍照功能

拍照,一直是iPhone的一个重要功能,在iOS 7系统中,拍照的界面和功能都有了比较明显的改变和升级。在新系统中相机功能的所有拍摄模式和拍摄功能都被放在了非常明显的位置上,包括照片、视频、全景模式等,通过滑动就可以选择不同的模式来拍摄照片,在实际使用中,可以明显感觉到滑动操作相比以前的点击操作要方便许多。

就功能而言,最大的变化就是系统原生自带了非常多的滤镜,这也是以前所没有的。在拍照后我们可以选择不同的滤镜来美化自己的照片,而无需再单独使用各种美图工具进行美化,无论从易用程度还是操作便捷度来说都是一个进步,这一改进对于爱拍照的用户来说非常重要。



主界面风格全面扁平化,颜色搭配也更丰富



iOS 7系统的控制中心(左)和通知中心(右)更加实用



各种拍摄功能更容易操作了



iOS 7的后台管理更为直观、方便

## 后台管理更智能

iOS 7系统对后台管理功能也进行了非常大的升级。之前iOS系统的后台管理非常简单,双击Home键可呼出后台管理界面,长按任意图标即可关闭。而在iOS 7系统中,双击Home键呼出后台管理界面后,除了后台程序图标之外,

我们还能看到程序的预览界面。通过这些预览界面,我们可以快速在程序间切换或者管理某个程序,更加直观方便。而且如果要退出某一后台程序,只需将程序的预览界面向上轻扫,就可以快速关闭程序了。

而且新系统的后台程序更新也非常智能,比如系统为了省电可以让数据在接入WiFi网络时才进行更新,而当手机使用3G网络时后台数据并不会更新,只会接收一些简单的推送信息,这样做可以大大节省电量。

## 总结 更简约、更人性

新的iPhone发布以后,很多用户都在吐槽苹果的创新能力大不如前。其实如果我们仔细回忆一下,在乔布斯时代从iPhone 4到iPhone 4S的升级,手机本身的变化和创新又有多大呢?而在刚刚发布的iPhone 5s中,我们可以看到全新的iOS 7系统和第一颗64位手机CPU,而这不仅是外观上的创新,毕竟我们要追求的创新,必须是可以影响一个长远的时间段的。

一款优秀的智能手机平台,最重要

的就是易用性,iOS的应用程序质量是目前主流智能手机平台中最高的,而iOS 7又将iPhone的易用性提升到一个全新的高度,可以说iOS 7既满足了用户对新鲜感的追求,也满足了用户对简易性的追求。而且这次更新,加入了许多以前需要越狱才能实现的功能,用户又少了一个越狱的理由。我们可以看到,全新的iOS 7好像缺少了许多美化,但是用户能够更简单更快地操作自己的手机,这不正是我们需要的吗?

## 手机小贴士

晚上不想被电话打扰,可以开启iOS的勿扰模式。在设置菜单中选择开启“勿扰模式”,当状态栏中的小月亮亮起,就意味着手机不会被电话和短信打扰,但仍可通过WiFi无线网络上网。





### APP黑名单

APP 市场种类繁多,应用更是鱼龙混杂,质量良莠不齐,许多不良团队为了个人利益,欺骗用户下载自己的恶意软件,从而窃取用户隐私或者进行广告推送。在这里,我们将这些 APP 曝光,大家千万不要下载这些 APP,以免上当。读者朋友们也可以向我们举报,联系方式:

QQ 群:16560434

新浪微博:@电脑报黄益甲

邮件:huangyj@cpcw.com,

来信注明:APP 黑名单



### 手电筒

版本:1.0

所在市场:应用宝

手电筒应该是大家最常用而最容易忽视的一款应用了,由于同类应用数不胜数,一不注意就下载到恶意软件。在使用前最好用腾讯手机管家等安全工具进行扫描,这类应用很容易感染一种叫做 a.expense.igameplay (“手电杀”)的病毒,会向用户推送广告,偷跑流量。



### 3D美女壁纸

版本:2.1.9

所在市场:百度应用

同类软件有很多,用美女、色情等文字欺骗用户下载。某些APP的内容已经违规,而且还会在用户安装之后,推送广告并偷跑流量,显露出恶意软件的本性。



### 植物大战僵尸W

版本:1.5

所在市场:豌豆荚

借用《植物大战僵尸》的名头,用相似的名字欺骗玩家下载,其实它更应该叫做“捕鱼达人”——因为这是一款模仿《捕鱼达人》系列的游戏,玩家控制炮台对准僵尸猛轰,打死不同僵尸可以获得相应的金币,完全就是一个换了皮的《捕鱼达人》!它还会在后台推送广告,影响正常使用。

# 让你的手机改头换面

## 91桌面 5.0 评测

作为手机的脸面,桌面的美观度可以很大程度地影响使用者的心情,许多人都会想方设法地美化自己的桌面,而一体化的桌面工具无疑是大家最好的选择。91无线被百度收购之后,很快就推出了自己的新一代产品——91桌面5.0版,其最大的更新就是加入了手机管家和情景桌面,那么,它的使用体验到底如何呢?



91桌面



软件平台:Android

软件大小:8.8MB

软件版本:5.0



文件夹采用了 iOS 风格,并可以加密保护



可以方便地自定义每个 APP 的图标



新增许多实用工具,可替代部分手机助手



桌面搬家功能十分实用,无需重新整理应用图标



数不清的桌面主题供你选择



情景桌面很有爱,只是部分图标并不是太完美

### 界面:插件丰富 搬家功能很方便

91桌面沿用了Android系统中常见的两级桌面,一级桌面和原生系统比较类似,可以放置小插件和应用图标,在这里内置了诸如天气、时间、WiFi开关等常见插件,我们还可以设置多达20种的翻页特效,画面效果比较炫。

而二级桌面(应用程序列表)则和Android原生系统相比做了一些改变,首先是可以看到一个放大镜按钮,这是一个搜索功能,不但可以搜索本地应用,还

可以搜索网络资源,非常方便。而在二级桌面仍然可以建立文件夹,用来整理自己的应用程序,而且我们可以像iOS一样,直接长按某个图标,然后点击左上角的红色X进行删除。在长按图标之后还可以点击并勾选多个应用图标,将它们批量移动到某个主屏上,这一点是91桌面所独有的,非常方便。

如果你是第一次使用91桌面,还可以使用它的桌面搬家功能,通过它,你可以

直接一键将原生系统中的图标迁移到91桌面中来,而且保持原来的位置,无需一个个重新调整,为用户减少许多操作。

最后我们要说的是,91桌面还加入了一些手势操作,比如向下滑动可以打开快捷开关,向上滑动则是打开设置菜单,双指向下滑动则可以调出情景桌面切换界面,比较人性化。

### 手机管家:抢了手机助手的饭碗

而对于新版中新增的功能,手机管家在二级桌面中的“我的手机”标签下。在这个界面,提供了流量监控、手机加速、电池管理等11个常用功能,而这些功能以前都只能通过手机助手才能实现,而91桌面也是首个集成了此类功能的桌面工具,是小米桌面、GO桌面等工具所没有的。

那么这些功能是否有效呢?经过实际测试并和腾讯手机管家及360手机助手两款安全工具进行结果对比,发现91桌面的流量监控及安全中心的扫描结果和安全工具一样,隐私空间功能也可以很好地隐藏通话记录以及短信。

从整体来看,91桌面的手机管家功能

做得还是不错的,只是由于它是91桌面之下的一个附属功能,所以要找到某个功能并不是太方便,比如想到用软件搬家功能,就必须进入二级桌面→我的手机→应用管家→软件搬家,功能比较繁琐,光从手机管家部分来说,布局还是可以进行一些优化的。

### 情景桌面:新颖,但美观度有待提升

情景桌面则是新版中加入的另一大功能,正如前面提到的,我们可以用双指向下滑动打开设置界面(如果不记得手势,可以在菜单中点击“桌面设置”,然后选择“情景桌面”)。由于是新功能,目前只开放了海边小屋、粉色调调、快到盘里来3个情景桌面。

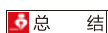
选择相应的情景之后可以看到,所有的应用图标都被放置在桌面背景中去了,

拿粉色调调这个情景来说,闹钟和电话放在衣柜上,桌子上放着像册,床上有收音机,台灯则是手电筒(闪光灯)开关,背后书架上则放置了许多其他应用,这些应用的图标放在了房间的特定位置,看起来很自然。

当然,这些经过专门设计的图标和背景融合得比较自然,但是并不是所有图标都能够和背景完美地结合,由于没有为该

情景做专门的设计,原始图标难免有点突兀,只是生硬地把它们放在了情景中,这样就和原生桌面没有太大区别了。

这一点小米桌面也曾经尝试过,但是也有同样的问题,用户反馈的积极性并不高。由此看来,情景桌面这个功能想做好,还需要一些时间,即使只是将常规应用的图标根据每个场景重新设计,也是一个不小的工程。



### 总结 手机助手和其他桌面工具要小心了

91桌面的这次更新从整体来看比较成功,就个人而言,它的美化程度还是不错的。在操作体验上,无论是流畅度还是便捷度,都令人很满意。像批量移动图标和桌面搬家等人性化功能可

以为用户节省许多繁琐的操作,十分人性化。

而对于手机管家功能,这一点对一些手机助手或者是其他桌面工具来说可能是致命的,毕竟许多人都想要精简

自己的手机应用,同样的功能,如果能用一个软件就解决了,那么何必再装2个甚至更多的软件呢?或许会有许多人因为这个而选择91桌面,并卸载掉其他同类工具了。

### 手机小贴士

Safari浏览器也可以全屏显示网页,将手机横置然后点击右下角出现的小箭头,网站内容就会全屏显示了。

# 健康瘦身 Let's Go!

## 运动健身类 APP 推荐

随着生活水平的提高,人们吃得越来越好,再加上平时工作压力大,往往从公司回到家就想躺下休息,缺乏运动。久而久之,表面上看起来没什么毛病,但随着体重增加,身体状况大不如前。天气逐渐转凉,已经没有继续偷懒的借口了,为了你的健康,不能再胖下去了!拿起手机下载几款健身应用,赶快和我一起动起来!

### 瘦瘦:全面的瘦身顾问



平台:Android/iOS  
软件大小:11.8MB/8.9MB  
软件版本:2.1.1/1.0.6



根据实际情况回答问题,根据推荐食谱用餐,瘦瘦会为你制定出科学的减肥方案

想要减肥瘦身,只是少吃东西是不行的,还得辅以适量的运动、健康的作息习惯才行。而作为一个非专业人士,请一个顾问来帮助自己是最好不过的了。我们首先给大家推荐瘦瘦这款应用,这就是一个比较全面的健身专家,可以帮助你用最科学的办法进行瘦身。

初次使用瘦瘦,会要求你填写性别、身高、体重、年龄等资料,然后通过一些和生活习惯相关的问卷调查,对你的肥胖原因进行评估,最后为你量身定

### 延伸阅读:不运动就罚款!

锻炼,最重要的就是坚持,国外有一款叫做GymPact的应用,通过它可以很好地激励你完成自己的运动计划——未能完成运动计划就罚款!

使用GymPact需要先签订一个协议,主要内容包括一周去多少次体育馆、待多久时间、没有待到那么久则要被罚多少钱等,签订协议之后,用户需要在每次到

制一套减肥计划。在这一步,可别害怕丢脸而骗它哟!按实际情况详细回答问卷,才能给你一套最合理的减肥方案。

这个减肥方案一定要仔细阅读,瘦瘦会根据你的回答告诉你肥胖的原因与针对性的解决办法。我们首先可以进入首页的“方案辅导”,在这里,瘦瘦把整个减肥过程分为7个阶段,让你从最基础的事情做起,比如阅读减肥知识并回答问题、餐后散步等,随着时间的推移,逐渐增加运动量,配合适当的饮食,达到减肥目的。在这里你需要根据提示一步步完成瘦瘦任务,当你看到第7个阶段的任务时,离成功也就不远了。

减肥最重要的有两件事:饮食和运动。瘦瘦会为你推荐每天的食谱,并告诉你每样食物含有多少千卡的能量,根据这个量化的食谱进行饮食,可以在保证身体所需能量的前提下健康减肥。而瘦瘦也会给你推荐各个阶段的运动方案,并告知你每样运动所消耗的能量,你可以选择自己感兴趣的运动,并坚持下去。

瘦瘦还会提醒你三餐时间、有氧运动等,良好的作息习惯可以让你事半功倍。坚持一段时间过后,记得修改当前体重,瘦瘦会根据你的体重情况,适时地修改减肥方案,始终以最科学合理的方式减肥。

达体育馆的时候进行签到,而且至少待30分钟才算有效。如果不能完成自己的运动计划,则会被罚款,而这笔钱则会用来奖励那些一直保持运动的人。

而健身工具RunKeeper也沿用了这套方案,跑步、骑自行车等运动也可以进行这套赏罚机制了。

### Nike+ Running:动起来 瘦下来



平台:Android/iOS  
软件大小:17MB/49.6MB  
软件版本:1.2.1/4.3



看着公里数逐渐增加,是不是很有成就感

运动是最好的减肥方式,而跑步则是一项最简单也最为有效的运动项目。但是运动总是枯燥乏味的,在减肥的道路上,需要一股源源不断的动力——和朋友较劲总

是最有效的激励方式。使用Nike+ Running就可以达到这样的效果,带着它去运动,可以给你源源不断的动力,而这个动力当然是每个人心中那不屈服意志。

进行一些简单的设置之后就可以开始跑步了,而Nike+ Running会自动记录下你的运动轨迹。在跑步的过程中,可以戴着耳机并选择“激励歌曲”来给自己打气。最后,软件会将你的跑步路线在地图上显示出来,并根据时间计算出跑步的速度和消耗的能量,而这一切都不需要连接网络,非常方便。

为了获得持续的动力,就得和朋友们比比谁更厉害:我们可以通过QQ空间或者新浪微博和好友进行比试。在“活动”界面,你可以看到每次跑步的时间、速度以及路线等信息,点击下面的“分享此次跑步记录”就可以将其发布到朋友圈进行“挑衅”,当然,榜单上也会有你的名字,想要获得第一名,就必须一直努力跑跑跑!一不小心就会被后面的朋友追上哟!

### 总结

### 科学的方法+持之以恒=健康的身体

想要一个健康的身体,必须有一套科学的减肥方法,从饮食、作息习惯等方面共同努力才行,当然,适量的运动也是少不了的。而这一切的前提都是必须每天坚持,不能有了一点成绩就松懈。而且软件也只能起到指导和辅助的作用,不能完全地监督你的行为,如果你躺在床上却在软件中选择了完成运动,那么只会是自欺欺人,达不到真正的效果。

### 手机小贴士

Windows Phone 系统是自带二维码识别功能的,只需要点击搜索键,进入Bing搜索后点击眼睛图标就可以识别二维码信息了。

### 大家来分享

独乐乐不如众乐乐,欢迎大家将最近玩的APP发给小编,我们将选出最有意思的分享给大家(以下二维码都是Android版下载地址,iOS版直接在APP Store搜索下载即可) QQ群:16560434 新浪微博:@电脑报黄益甲 邮件:huangyj@cpcw.com,来信注明:大家来分享

### 寺库



平台:Android/iOS  
软件版本:1.0  
软件大小:0.3MB  
是否收费:免费



@美美爱美:我特别爱逛商场买东西,经常头脑发热买一大堆东西,但是回家之后多半都会后悔,看着家里一半的东西都几乎从来没用过,一次又一次地发誓再买就砍手,但是都没有用……没办法,只好通过寺库将它们忍痛割爱了,多少也能挽回一些损失。

@电脑报黄益甲:爱美之心人皆有之,特别是女孩子,看到喜欢的东西就不能免疫。寺库是一款针对奢侈品牌的交易平台,你可以通过寺库寄卖自己用不上的东西,当然也可以在里面淘到自己喜欢的东西。而寺库拥有专业的认证机构,可以鉴定商品的真伪,消费者可以比较放心地进行交易。



### 无觅阅读



平台:Android/iOS  
软件版本:2.7/2.3  
软件大小:3.39MB/10.5MB  
是否收费:免费



@曾经的我:这是一款个性化的阅读应用,为什么说个性化呢?大家都知道,阅读类应用大多是根据文章类型以及浏览量等条件来推荐文章的,而无觅阅读可以根据你的阅读记录自动推荐最感兴趣、最有价值的文章。无觅阅读里包含了新闻资讯、知名博客、杂志、报纸新闻等内容,无需寻觅,一切都会为你准备好了。

@电脑报黄益甲:的确,现在互联网上信息量太大,筛选本来就是一个非常复杂的过程,根据阅读习惯进行推送的确是一个不错的想法。此外,无觅阅读还能在PC上一键收藏文章,通过云端同步到手机上,实现稍后阅读,是一款比较全面的阅读工具。





# 一剑出鞘天下惊

## 《收割者之剑客传奇》体验

Hexage这个团队的作品向来以绚丽的画面及丰富的玩法获得广大玩家的欢迎,从2009年到现在,这个团队已经制作了7款作品,比如《BUKA》《Everlands》《Radiant Defense》等益智类游戏,而今天所要介绍的这款《收割者之剑客传奇》是Hexage第一次尝试A·RPG类型的游戏。那么这款作品到底会有怎么样的表现呢,就让我们一起来看一看吧。



游戏平台:Android  
游戏类型:A·RPG  
是否收费:否  
游戏语言:英文  
开发商:Hexage  
游戏大小:27MB

### 这个剑客很可爱

刚开始看到游戏名字的时候,也许会觉得应该是那种偏向写实派血腥风格的游戏,但其进入游戏之后我才发现自己“图样图森破”了。这款游戏采用了纯卡通的Q版人物造型,特别是主角收割者的形象相当可爱,大头、圆脸,再加上提着一把超出身高的大剑,完全就是萌到爆。同时,其他的小怪兽也是如此,毛茸茸的野猪、大眼睛的蜜蜂、戴着眼镜的火枪手等,都是看到不忍心下手的萌物。

当然,本作的画面并不只是可爱,其他方面也有比较突出的表现。其中最让小编记忆深刻的就是,游戏中略带模糊的光影设计以及冷暖色调的和谐搭配,为游戏营造出了一个精彩的卡通世界。

而本作的BGM的数量并不多,但它所采用的音乐风格和游戏相当契合,比如在大地图界面时采用的是比较神秘却又轻缓的音乐,而进入战斗后音乐立刻就变得紧张起来,同时还加入了一点俏皮的节奏,正好和游戏的卡通风格结合起来。

### 享受连招的快乐

既然是A·RPG游戏,那么这个ACT的内容肯定是读者们关心的问题。其实,这也是本作最令人吃惊的地方。本作的操作模式并不是传统的按键操作模式,而是采用了纯手势的操作。这样的设计首先就保证了游戏拥有极强的操作感,同时根据小编的体验来看,手势操作的判定非常准确,招式之间的连接也很流畅,手感相当不错。

在游戏里,主角的基本招式有5种,包括平砍、冲刺、跳跃旋转攻击、上砍以及坠地砍等,看上去这和其他同类游戏相比并没有多少不同。但是在实际体验后你会发现,这5种招式是可以完全无缝连接的,比如冲刺之后立刻可以进行上砍将敌人打飞,然后马上进行跳跃攻击,最后加一个坠地砍,只要你操作够快,整个过程完全没有任何的间断。当然,游戏中所有的连招都不是固定不变的,你只要拥有足够熟练的操作和想象力,可以创造出无限可能。

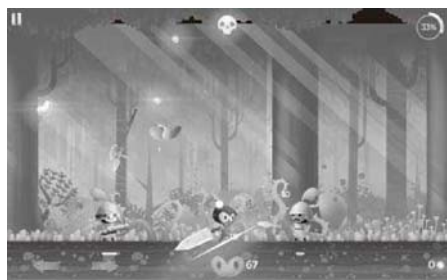
### RPG元素也精彩

当然,这款游戏的剧情以及游戏内容也是十分丰富的。首先,游戏采用的是任务式的游戏方式,玩家可以通过一个个任务来进行升级并了解到游戏的剧情,代入感还算不错;其次,玩家升级之后,可以对主角的能力进行升级,但本作比较特别的就是每一级所升级的能力都是随机出现的,这样

设计的好处就是可以让玩家的升级过程不再是一成不变,即使是多次游戏也能玩出不一样的感觉;另外,既然是RPG,当然会有装备系统的存在,虽说这一系统在游戏中并没有十分出彩的地方,但游戏里的装备还算挺丰富的,并没有敷衍了事。

### 编辑点评

其实,Hexage的这款新作和以前的作品相比转变很大,可喜的是它并没有让我感到失望,反而带给我许多惊喜。游戏出色的画面表现、极为流畅的且自由度超高的动作设计,以及丰富的RPG内容都让这款游戏可以成为同类游戏的佼佼者。所以各位读者不要再犹豫了,赶快下载游戏,开启你的收割之旅吧。



见到这么可爱的敌人,你还忍心砍下罪恶的一剑吗?



跳跃旋转攻击上下皆可攻击,是相当实用的招式!



敌人的技能也很厉害,必须小心应付

### 新游大家玩

#### 《瞬息机器人》



游戏平台:Android  
游戏类型:动作游戏  
是否收费:否  
游戏语言:英文  
开发商:Real Human Games  
游戏大小:73.8MB

**推荐理由:** 一个正方形的平台,无数随机出现的敌人,没有任何剧情,也没有任何的任务。在游戏中,你的目的就是不断消灭平台中随机出现的各种敌人,可以拿着他们留下的武器进行战斗,据称本作的武器模块超过了8万个,绝对可以让你享受毫不重复的游戏乐趣。同时,你的攻击操作不再是点击屏幕上的那些固定不动的按键,而是通过手势操作来完成各种复杂的攻击动作。如果你想要体验最为纯正的战斗快感,又想展现自己的操作技巧,那么不要犹豫,下载它吧!

#### 《使命召唤:突击队》



游戏平台:iOS  
游戏类型:射击游戏  
是否收费:否  
游戏语言:英文  
开发商:Activision Publishing  
游戏大小:1.31GB

**推荐理由:** 千呼万唤始出来,《使命召唤》系列的新作终于登陆了iOS平台,这次不再是移植的作品,而是动视专为手机平台制作的新作。相对于同类的射击游戏,本作剧情相当出色,代入感极强。同时,1.31GB的体积,足以说明它是一款内容很丰富的游戏了,潜入、巷战、大规模枪战等元素在本作里应有尽有,和一些PC游戏相比也毫不逊色。另外,在战斗中你不再是一个孤单枪手,你还可以通过按键命令你的小伙伴们帮助你进行掩护、突击等。如果你是射击游戏的爱好者,那么这款作品请千万不要错过。

### 比比看

## 《炮轰小伙伴》(Don't Fall in the Hole)

不知道上周小生所介绍的《心灵遥控少年凯尔》大家还喜欢吗?作为一款通关益智类游戏,本作的“意念”操作的确很有新意,游戏的关卡设计也非常不错。参与的玩家很多,但幸运儿只有一个——他就是“酒泡腊梅”同学。奖品发完了,下面的时间就要交给本期的新游——《炮轰小伙伴》(Don't Fall in the Hole)。这是一款互动性极强的益智类游戏——能够支持2~4个人同屏游戏,而你的目的就是要将其他三位小伙伴打进洞,成为最后的幸存者。

如果你以为这款游戏只是互相攻击的话,就太小看它了。首先,游戏里的地图不仅是样子不同,里面还暗藏了许多机关,比如在岩浆地图中,岩浆会不定期地爆发移动浮岛,所以你就可以判断岩浆爆发的时间,把小伙伴打到浮岛移动的空隙,让其“归西”。

除了地图之外,各种各样的道具也是让对手堕入深渊的强力武器,如果对手在洞口附近,你只要朝洞口发射一个磁铁,就能将他吸进去;

而夺命钩锁则非常强力,那么只需轻轻一钩,就会看到对手一步步走进了那个通向天堂的洞口。当然,这些只是“小打小闹”,如果谁拿到了核弹和陨石,那么恭喜你,你可以大笑三声,然后对其他小伙伴说一声“撒哟那拉”了。

看完小生的介绍,大家是否已经跃跃欲试了呢?这种互动性极强的游戏,有时候不仅仅是游戏内的战斗,在游戏外引发的“真人PK”也是本作的乐趣之一。小生非常希望大家把场外照片发送给我,我将会选择最喜欢的,作为本期的幸运读者。

本期奖品:北通手柄 游戏大小:34MB



在这张地图,掌握岩浆活动的时机非常关键!



# 一周策划

C版 | 24~29版 | 电脑报

日期:2013.9.23 第37期  
责编:杨 璐 美编:黄莹  
组版:姚永福 贵校:曹旭  
投稿邮箱:pcwfea@sina.com

## Color it 科技的色彩

iPhone 5C那4488元的价格已经注定了它那个C不是Cheap(便宜),至少,不完全是Cheap的意思。而iPhone 5C那空前的白、粉、蓝、绿、黄五种颜色,更是让人觉得,iPhone 5C中的C是Color(颜色)的意思。也许,这样的理解存在一定偏差,但至少说明,色彩已经成为科技发展的推手,科技的色彩,正潜移默化改变着消费者和是厂家。

### 色彩拥有决定性奥秘

## COLOR



在不同的颜色背后,往往有自己的含义,不同的色彩在客观上是对人们的一种刺激和象征;在主观上又是一种反应与行为。这样通过视觉,从知觉、感情到记忆、思想、意志、象征,从而让人有不同的感受。简单地说,不同色彩在给人不同感受时,也不自觉改变产品的属性和使用者的选择。

色彩对电器的定位早已有之,在家电行业,习惯将家电分为两类,即以冰洗为主,外壳多为浅色调的家电为白电。而以娱乐为主,以放置在客厅为主,外壳为深色调的家电为黑电。

实际上,这样分类,也正是基于色彩自身的含义,对于冰洗类产品,必然要给人以洁净、清爽、新鲜的感觉,而这正是浅色系颜色给人留下的直观印象。很难想象,你会认为黑色的洗衣机会让衣物清洁,而黑色的电饭煲又怎能给人洁净感。想反,跻身于客厅的电视,影音设备要的是一种高雅而又低调的感觉,这也正是深

色系颜色的属性,可以迅速融入客厅,显示设备质感。而如果此时使用浅色调,往往容易给人喧宾夺主,甚至是质感不佳,像玩具的感觉。色彩,从一开始就为设备进行了属性分类。

另外,色彩在心理上会很大程度影响到消费者,作出选择、判断和情绪的影响,这不仅是利用在产品上,包括了整个品牌在商店、网页等对外宣传的一切导视系统上,例如告知降价、打折等刺激性的消息,通常都会运用到红色,很少会去用到冷静的蓝色。同样的,在科技产品中,产品本身所针对的消费群体,或消费目的不同所采用的配色也完全不同,炫酷的科技品牌和主打亲和力的品牌也会走上不同的色彩之路。我们生活在一个色彩斑斓的世界,人类很早就把色彩应用到生活中,然而今天色彩已经是一种敏感的视觉信息,一种不可忽视的视觉符号。如何运用和理解色彩的价值,成为科技领域无法回避的课题。

### IT品牌如何玩转色彩



要说苹果今年带来的iPhone最大的特色和变化,还真不好说,没有响亮的Siri作为旗号、没有iPhone 4那时改变外观的重要蜕变,或许,只剩下对色彩的改变。

这个改变,并非偶然,担当苹果资深副总裁重任的Jony Ive,在接手重新设计iOS 7时,就已经在酝酿,一款软件与硬件完美结合的iPhone作品,于是我们看到了

色彩鲜明的iOS 7以及拥有5款单色搭配多款彩色外壳的5C,还包括一款特立独行的金色5S;这一年或许是Jony Ive权限最大的一年,从系统到硬件上几乎全由他一手操控,而这个局面就像是当年,他重启苹果初代的iMac产品线一样,而当时就以推出13种不同色彩的搭配,带来了极具冲击的视觉效应,后续的产品设计,还包

括了iPod、iPod Touch等产品线——多彩的外壳一直是苹果的一大宣传利器,只是这一次iPhone也没法回避——要么是黑或白,要么就来个彩虹色彩。

当然,苹果并不是只会运用明度极高的彩色,同时,白色一直是苹果最为重要的设计原色,MacBook最为经典的小白,和iPod最早的几款均是以极其简洁的白色打动了广大消费者,这当中将色彩和制作工艺完美结合,是苹果树立品牌特色的另一大策略,再如苹果的直营店店员,清一色的蓝色T恤,很明显让人有一个既定思维,当你进入Apple Store店面时,你会很清楚地知道,有任何需求应该去寻找“蓝色”——工作人员。

运用色彩,并非只是苹果一家的游戏,谷歌和微软同样是玩色彩的高手,与Facebook、Twitter强调独特的蓝色不

同,与雅虎坚持自己的紫色不同,他们的共同点就是在标志里,同时运用到了最为重要的红、黄、蓝、绿,4种基础色,同时也将多彩的设计运用其中,WinPhone之所以率先打出彩色外壳的奇招,其实得益于WinPhone系统的UI设计支持;而谷歌在收购摩托罗拉后,重磅打造MOTO X更是以自己个性化的色彩搭配作为重要卖点,强调了拥有18种后盖颜色、7种强调色的不同搭配,并在官网上提供了自己随意组合的配色页面。IT品牌,在色彩上划分自己的界定,一种试图让人看到某种颜色就能第一反应出自己的品牌DNA,一种是试图通过各种色彩,打造多彩的王国。无心插柳也好,有意栽培也好,色彩往往能够体现品牌的审美和喜好,而设计师对于色彩的挑选和取舍,也是完成作品中的必备环节。



# 巧妙上色 IT产品方能绚丽多彩

@李剑锋

科技,需要色彩的支持,多色的产品,才能给使用者以视觉冲击力,并赋予产品不同的属性。不过,让产品有多样化的颜色,看起来容易,但做起来却有相当大的困难,尤其是如何保证色彩的牢靠性能,产品使用时不容易掉色等,科技的色彩,需要色彩的科技才能够实现。

## 喷漆,传统工艺新问题

优势:工艺简单、成熟,质感独特

缺点:耐磨性差,在抛光外壳上附着力较差

在外壳上喷涂各色油漆,这不仅可以产品拥有各种色彩,而且可利用油漆特有的质感,以多变的色彩,亮丽的造型来获得更为鲜活的外壳质感。实际上,喷漆工艺在数码产品中都有较为广泛的应用,如今颇为时尚的类肤漆、皮革漆等,也正是这一喷漆的新工艺。

不过,喷漆工艺也有其缺点,那就是外露的油漆在耐磨性上存在一定问题,而在iPhone 5上,喷漆工艺的缺陷更是暴露无遗,黑色iPhone 出现了严重

的掉漆问题,究其原因,就是iPhone 内部使用了阳极氧化铝工艺,这一工艺会在铝合金表面生成一层结构致密,表面光滑的氧化层,但过于光洁的表面,会大大降低漆层的附着力。这样,一旦有磕碰或是磨擦,漆层很容易脱落,令手机出现斑斑点点的掉漆现象。

当然,如果对外壳进行粗糙化处理的话,将会顺利解决这一问题,但如此一来却又面临着漆层必须加厚,厚漆层带来的手感、产品质感变差的诸多问



iPhone 5有掉漆现象

题。看来,传统喷漆工艺,在追求色彩精细化的今天,面临新问题。

## 金属也上色,阳极氧化有奇效

优势:强度与着色牢靠性兼顾,不掉色

缺点:工艺较为复杂,一些颜色难于生产

摸着就是金属的质感,看着却是多样的颜色,而且,那外壳还特别坚硬,普通的刮蹭,并不会在外壳上留下痕迹。这样的多彩,是如何做到的呢?其实,这就是如今不少产品都使用的阳极氧化着色。笔记本电脑的阳极氧化铝是将铝材放置在电源的正极,并放置在电解液中,依靠电化作用在铝材表面形成一层氧化层,以增加铝材的强度,并形成一层保护层。

但此时氧化铝还会有个奇特的变化,即其表面会形成纳米级,呈现六角形有序排列的微孔,阳极氧化着色正是依靠这些微孔,通过离子交换,将其他金属离子吸入微孔,或是将染料中的着色粒子靠电解作用吸入微孔内,在完成这一切后,通过水浴,氧化铝就会与水反应,膨胀后将微孔封闭,而被封闭在微孔内的粒子或着色剂就让金属拥有了各种颜色。

这种着色方式在提升铝合金强度的同时,封闭在内部的着色粒子也不会产生褪色。总体表现相当不错,因此经历iPhone 5掉漆风波的苹果,在iPhone 5S上也采用了这一工艺,据目前的评测来看,其着色牢靠度相当出色,即便用刀具,也不会掉色哟。

不过,从原理上我们就知道,阳极氧化着色工艺复杂,对于成本来说,是一大挑战,同时,着色剂的缺乏,也令其可选颜色相对较少,色彩不像其他着色方式那么丰富。因此,近期它只会出现在一些中高端产品中出现。



采用阳极氧化处理过的iPhone 5S

## 母料着色,简单牢靠

优势:制作简单,不会掉色

缺点:质感较差,表层往往还需要进行二次处理。

尽管边缘已有磨损,但露出的底色没有改变,尽管外壳刮痕严重惨不忍睹,但至少色彩依旧没有掉色,不少塑料外壳的产品就凭借不掉色的特点,在遭受刮蹭时,比金属外壳设备对外观的影响要小得多。因此,不少人觉得,塑料外壳的耐磨蹭性比起金属外壳要好得多。

塑料外壳为什么能刮蹭磨损而不变色呢?实际上,塑料外壳产品的着色不仅依靠设备表面的涂层,其材质内部往往也进行了着色处理。

我们知道,作为塑料,尤其是ABS等工程塑料,其本色是略带微黄的白色,但在塑料加工时,会在塑料内加入含有色素的色母粒,这些色母粒通过搅拌等方式均匀地与塑料粒子混合在一起,然后将这些混合好的物料进入注塑机,在注塑机的高温和高压下,色母粒和塑料熔化,并在内部螺杆的搅拌下色母粒和塑料充分混合,令塑料实现整体着色。

最后这些熔化的树脂在高温高压下注射入模具内,冷却后就成为着色完整的外壳。这样的着色方式由于色素已经完全分散到材料内部,因此即便是刮蹭,让外壳露出内部的基材,也不会改变自身的颜色。

不过,由于金属加工温度高,自身不透明等因素,并不能采用这种方式着

色,因此通过色素改变材质的做法只适合用在塑料外壳上,而色素在外壳中的分散也不好控制,这也导致了其只能应用在单色外壳上。再加上一次铸模成型时,外露的部分质感不佳,因此即便是色素着色的产品往往也要进行二次处理,如喷漆或是抛光等等。



塑料着色流程

## 画意写真,膜内漾印

优势:色彩花纹丰富,外形美观

缺点:高亮外壳,反光严重,易沾染指纹

色素着色只能制造单色外壳,可为什么有些笔记本和手机使用的外壳却是漂亮的渐变色,甚至上面还有漂亮的图案,而且这些颜色在轻微刮蹭时还不容易掉色。这是如何做到的呢?

其实,这就是膜内漾印技术,即在制作外壳时,先将各种颜色或图案印刷到薄膜上,通过送膜机将膜片与塑模型腔贴合进行注塑,注塑后有图案的油墨层与薄膜分离,油墨层留在塑件上而得到表面有装饰图案的塑件,然后再喷注

一层透明耐磨的保护层,这样图案就保留在基层与透明保护层之间,即令电脑表面有种特殊的光泽,还能很好地保护图像。

而在印刷时,颜色、图像可以随心所欲地改变,这样膜内漾印工艺就可以制造出千变万化的色彩与图案。但图案上的保护层却是柄双刃剑,虽然可以保护色彩和图案不因轻微刮蹭而掉色,但透明、高光也使得其反光严重,更成为指纹收集器。



用膜内漾印技术为外壳增添了图案

## 总结

### 多种上色技术会长期并存

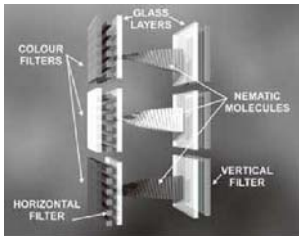
说到技术时,常常会有人问,哪一种技术最好?哪一种技术是未来?其实,多种技术并存才是一种正常的情况,更何况如今的数码设备是塑料和金属并存,这也注定了着色方式要多种并存,毕竟,母料着色和膜内漾印无法用在金属外壳上,而阳极氧化也无法用在塑料上。这样的外壳技术差异化,也就注定了这些技术具有不可替代性。



# 经典色彩背后的

## 黑色,稳重之色

作为数码硬件中最为稳重的颜色,从电脑到手机,黑色一直是最受欢迎、最没有风险的颜色,黑色的肃穆,也让设备有了可靠、结实、专业的感觉。不过,由此带来的副作用就是平庸,不够平易近人噢。



屏幕显示的彩色,其实是由红绿蓝三色混合而来

### 最熟悉的黑:屏幕为什么是黑的?

科技产品可以在外壳、在LOGO、在设计上摆脱黑色,但不可摆脱的,却是那黑色的屏幕。科技的屏幕为什么是黑色的?而且大有越来越黑之势。其实原因很简单,屏幕是依靠透光(或自身发光)的方式来显示图像的,在这种情况下,图像中黑色的部分,只能依靠屏幕自身的底色来实现。因此,底色越黑,越能够显示图像暗部细节和增强图像对比度,科技的屏幕,将会越发的黑了。

### 最经典的黑:ThinkPad

几十年来,一直坚持黑色,即便在今天,最为经典的T系列,X系列依旧是黑色当道,多年来即便是从IBM换成了联想,却依旧坚持的黑色,也在体现着ThinkPad那经典、可靠和肃穆的定位。



如果换成其他颜色,Thinkpad还能成为一代经典吗?

### 八卦一把:IT起源之黑

在早期,几乎所有的产品都采用黑色外壳,这是为什么呢?除了早期的IT产品还是价格昂贵的设备,需要用黑色来强调其权威、可靠的仪器属性之外。还有一个重要的原因——工艺不过关,这样,用黑色可以很好地掩盖外壳上的各种瑕疵,而且工艺也简单,黑色起源,也少不了成本因素啊。

## 白色,纯洁之色

纯洁、浪漫的白色与肃穆的黑色走向了两个极端,但这两个对比强烈的颜色往往又是一体两面,既有强烈的对比,却又良好地配合,黑色键面上的白色字符,屏幕上的白底黑字等等。而白色,同样是属于不易犯错,老少皆宜的颜色,在数码产品中,随处可见。白色的产品,在给人以飘逸感的同时,却又是容易被忽略的一族,再加上现实的考虑——白色产品是不是很容易脏啊,也常常成为消费者购买时的顾虑。



白平衡可以说是数码拍摄的基本常识

### 最熟悉的白:白平衡

明明是白色,可在白炽灯下拍摄,却变得有些昏黄,而屏幕上显示的白色,却略带一丝蓝色,实际上,这就是白平衡的问题。对于数码相机等图像捕捉设备而言,白平衡的基本概念是“不管在任何光源下,都能将白色物体还原为白色”,对在特定光源下拍摄时出现的偏色现象,通过加强对应的补色来进行补偿。而对于显示设备而言,则是红、绿、蓝三基色混合生成后白色精确度的一项指标。一旦白平衡出现问题,显示设备在改变色彩及亮度时就会影响到白色纯净度,也就是说出现偏色,显示白色,也是相当有难度的噢。

### 最经典的白:佳能小白

在以黑色为主色调的镜头群中,出现了那么一丝白色的色彩,佳能EF 70-200mm f/2.8L USM已经足以吸引眼球,而其长焦大光圈、大镜头的优秀表现,更让其成为摄影师和摄影发烧友常用的远摄变焦镜头,在小白的光环



技术小白很可耻,镜头小白很拉风

下,白家族也在扩大,佳能EF 70-200mm F2.8L IS USM被称为小白IS,再变为爱死小白;而佳能EF 70-200MM F4 L USM成了小小白,佳能EF 100-400mm f/4.5-5.6L IS USM则被叫做大白。顺便揭秘下这些镜头选用白色的现实需要吧,这主要是因为白家族使用了萤石镜片,表现出色,但却怕高温,为了避免外出时被太阳炙烤导致镜片超温,做成白色,反射阳光,也就成了必然。

### 八卦一把:白光LED并不很白

如今的白光LED发出的可不是白光噢,其实,它是依靠蓝色的LED管芯在发光时,激发涂抹在管壁上的黄色荧光粉而发出白光来。不过,这样的光线在人眼看上去很白,但在光谱中,却存在红色光谱不足,蓝色光谱偏强的弱点,这不仅会造成屏幕显示,尤其是高亮度时屏幕有轻微蓝色的问题,更由于蓝光在可见光谱中能量较高,容易穿透视网膜,造成视觉疲劳。

## 延伸阅读

### 银色与白色扯不断的关系

说到银色和白色类似的定位,我们可以忽略其他产品,但不能忽视苹果,毕竟,苹果对于银色的钟爱,明显高于其他厂家,从iPhone到Macbook,从iPad到iPod,苹果全系列产品上,都是浓浓的银色。其实,这也不奇怪,毕竟乔布斯留给苹果最重要的设计基因就是简约,而自从乔布斯回归后,白色也始终是苹果的主色调,但在当年,塑料体现的银色,难有金属固有的质感,而铸造型金属的灰暗表面,也难有今日银色的靓丽,可以说,当年的白色,只是苹果退而求其次的选择。而当采用一体化成型工艺,用整块铝在数控机床的加工下,做出所需的造型,这样的工艺兼顾了设备的外形、质感和加工的精确性,从这一刻开始,苹果全面进入了展示金属本色,更加简洁的银色时代。



拜金属材料流行之赐,银色也开始大行其道

## 蓝色,深邃之色

有如大海一般的深邃,说明了厂家的底蕴,技术实力。因此,众多厂家的LOGO是趋之若鹜,不过,当蓝色应用在产品上时,厂家就得多加考虑了,毕竟,蓝色也有忧郁,甚至是冷血的意味,尤其是深颜色的暗蓝,更强调了这种灰色的情调,因此,在产品中应用的蓝色,更多的是用亮色调的蓝色来冲淡这些负面的色彩暗示效果。比较有意思的

是,蓝色产品往往很难热销,但其销售寿命却比较长,这也许是蓝色所蕴含的理智、冷静的效果吧。

### 最熟悉的蓝:蓝屏死机

要说Windows用户最不愿意,但却不得不看到的,那就是这个蓝色的界面——蓝屏死机。指的是Windows无法从一个系统错误中恢复过来时所显示的屏幕图像。当然,这样的问题也未

必全是微软的错,应用软件、硬件存在问题,都可能导致这一界面的出现,至少,Windows在临死前还经历的提示了我们一下它的死因——虽然是英文的,虽然复杂的代码你根本看不懂。至于这一界面为什么是蓝色的,这也许该去问盖茨吧,但我可以肯定的是,如果不使用让你冷静的蓝色,而是使用让你血脉贲张的红色,那每年砸电脑的数量



# 玄机

科技的颜色,不只反应在品牌的LOGO上,其色彩的特色和魅力,更是藉由具体的产品,甚至是APP的颜色贴图、产品的细节体现出来。其色彩的表现,往往会在第一时间抓住我们的心,色彩所能传达的信息,具有先声夺人的效果,色彩是产品的重要组成部分。人们在观看产品的瞬间,最先感受到的是色彩的效果,并由此给人以色彩的整体印象,产品设计的色彩或鲜艳明朗、或质朴素雅,这些色彩形成的不同色调,有助于总体效果的优美,从而烘托主题、加强标志画面情调的渲染和意境的创造,增强标志的吸引力,引起读者感情上的共鸣,给人留下深刻的印象,起到较好的效果,因此在标志设计中色彩在很大程度上决定了产品的成败。科技的颜色,体现在哪里呢?

## 金色,富贵之色

富丽堂皇,荣华富贵,金色,是最为高贵的颜色,但与财富过多的联系和强烈的心理暗示,又让它有极为庸俗,极为恶俗的一面。金色,简直就是财富的代名词,既充满罪恶又满是诱惑,这样的色彩,出现在产品上,也是一柄双刃剑,尤其是黄金般高亮,充满诱惑的金色,很容易让使用者有暴发户的感觉,更是让人敬而远之。因此,如何让金色低调化在相当程度上是金色产品成功的关键,使用香槟金的iPhone能够成功吗?期待吧。

### 最熟悉的金:金手指

处理器的针脚、板板的触点,我们总是可以看到金灿灿的一片,这就是著名的

金手指,这样的金色,可不是为了烘托板卡,处理器的高贵噢,实际上,这是因为黄金的抗氧化性极好,且有很好的导电性能,这样就可以保证长期使用的稳定性。不过,黄金的价格可是不便宜,在电脑产品价格日益走低的今天,不少金手指已经变成铜手指了。

### 最经典的金:宾得LX相机黄金限量版

该把最经典的金色产品授予金色iPhone 5S吗?也许不行吧,毕竟,它还未经市场考验,但在5S的低调金色都被斥之为媚俗时,那宾得LX相机黄金限量版那无比亮丽的金色可谓是全无金色高贵,大

有暴发户之庸俗。可以将金色的缺点,展示得如此淋漓尽致,还真不是件容易的事情,尤其是与皮革搭配时,那奢华与低调的冲突,简直令人窒息。



金色的贵气与俗气往往只有一线之隔

### 八卦一把:黄金王冠是否掺假

阿基米德为叙拉古赫农王检测工匠制造的黄金王冠是否被掺假的故事早已尽人皆知。不过,人们大多只关心阿基米德发现了浮力定律。但故事还在延续,通过这一定律,阿基米德和国王发现,王冠的排水量比等重的黄金大一些,因此得出了王冠掺入其他金属的结论,至于工匠,按常理度之,应该被咔嚓了吧。不过,这一故事真的无懈可击吗?如果王冠是空心的,或是加工时有气泡,如果王冠造型复杂,表面张力让王冠表面有气泡的话,那工匠可就冤死了。说到底,不管王冠中是否掺入其他金属,这一切,都是黄金惹得祸啊。

## 红色,热情之色

无限的热情,用于彰显无敌的青春,红色,最经常被当作针对年轻人设计的产品首选色彩,以显示产品的性感和权威,而红色所体现的极端自我精神,其实也是一柄双刃剑,它即会让红色不适合于公共产品,甚至是电视等多人使用的产品,但却会让其在私密性较好的产品,如笔记本、手机上颇受欢迎。当然,使用红色也要尽可能避开红色那暴躁,甚至是血腥的不利属性,血色深红并不是产品好的选择

### 最熟悉的红:红色警告

在电脑、手机操作时,我们常常是一路NEXT,至于弹出的各种窗口,往往是忽略不计。可如果弹出的是红色窗口,那我们就必须停下来好好阅读,而在压下红色的按键时,那也得三思而后行,因为在系统中,红色用于警示和阻止,下一步操作,可能会对系统和软件等造成较为严重的后果。这也是日常生活中,红灯停、红色警告标志在科技产品中的进一步延续。

### 最经典的红:宏基法拉利

科技厂商跨界联营的情况并不少见,但成功的不算多,而宏基法拉利产品则双是一个成功的案例,这固然有法拉利那漂亮的奔马标志,宏基法拉利本那切削的前缘,汽车进气道式排气孔的“仿



买不起法拉利,至少可以买法拉利笔记本吧

真”效应,法拉利那标志性的烈焰红也功不可没,燃烧一切的热情彰显彪悍的性能。更令其在众多笔记本中,第一时间引起关注,这就是红色的力量。

### 八卦一下:Thinkpad的小红点

当初IBM产品标准部看到键盘中间小红点时大为震撼。因为红色是用作“紧急断电”控制的IBM安全标准颜色。通常不用于其他功能。他们立刻跟产品设计部联系,可是设计师Mr. Tom Hardy说这个部件不是红色,而是品红色。产品标准部的人根本不买帐,坚持说这个部件的确是红色。他们就品红和红色的视觉差异展开了争论,最终,品红派获得胜利,小红点开始出现在ThinkPad上,不过随着时间的推移,这个颜色规格在Yamato(大和试验室)逐渐加深,如今,已经变成完全的红色。

## 橙色,活力之色

既有红色的热情,又有绿色蓝色的深邃,橙色就像是邻家初长成的小妹,既有开朗,率真和浪漫,也有了成熟,让人放心的感觉,橙色的产品,给人的第一视觉冲击就是活力,还兼有尊贵辉煌的含义。但橙色是一种独占性较强的颜色,并不容易与其他颜色进行搭配,例如与紫色或深蓝色相配,这将给人一种不干净、晦涩的感觉。而混入较多的黑色,就成为一种烧焦的色;橙色中加入较多的白色会带来一种甜腻的感觉。因此,使用橙色,对于产品设计是一种考验,一不小心就会带来负面低俗的印象。

### 最熟悉的橙:展示诱惑的橙色

注意过没有,那些展示诱惑的角色,总是由橙色担当,电商处的大折扣诱惑,提醒软件更新时的下载或购买按钮,还有那赠品的提示,服务的承诺等等,无不是橙色当道。橙色也出现在不少厂家的LOGO中,比如风头正劲的小米,这也体现出小米以年轻人为目标市场,追求温情效果。

### 最经典的橙:橙色的二代iPod Shuffle

创新不够颜色补,严正声明,咱绝没讽刺库克船长和iPhone 5C的意思,其实



这一幕,早在二代iPod Shuffle上就已经上演过,没了屏幕的Shuffle,在上演颜色革命后,依旧显得活力十足,尤其是橙色版本,在掏出的那一瞬间,就体现出几分摇滚和几分动感。而其低价,更是引爆市场。嗯,也许要说的是,iPhone 5C的颜色有了,可引爆市场还差什么呢?大家都懂。

### 八卦一把:曾经橙色的飞利浦

是郁金香成就了荷兰的橙色之国还是荷兰王室叫Nasau Oranje拿骚王室,Oranje是橙色的意思,所以荷兰就成了橙色王国。这也许并不重要,但这样的颜色氛围,对源于荷兰的飞利浦显然造成了极大的影响,因此,当1930年,飞利浦确定其LOGO时,就是亮橙基色的三波纹和四星标志。但随着国际化进程,我们发现,飞利浦的LOGO的颜色逐步被抽空,甚至连LOGO也边缘化,而彰显其品牌价值的成了PHILIPS这几个英文字母。



湖蓝色得到了诺基亚Lumia的偏爱

将会增加数倍噢。

### 最经典的蓝:诺基亚Lumia

即便是败者,亦有可取之处,就如诺基亚的Lumia在颜色上的尝试,也显得可圈可点,尤其是蓝色的Lumia,那充满生机又富有底蕴的色彩,低调却又个性十足,不抢眼却又饱含底蕴,这也就是诺基亚最后的定位吧,也许,作为独立厂商,诺基亚只余背影,但在苹果发布iPhone 5C

之后,诺基亚英国就在Twitter上晒出了一张彩色Lumia的宣传照,图上方更是显眼地写着“模仿是最好的奉承”,而其推文则指向更明显——“感谢,苹果”。其中含义,你懂的。

### 八卦一把:为什么客服的制服多是蓝色?

几乎所有的客服穿的都是蓝色工装,表现睿智、专业,这没错的,更关键的是,蓝色

会让人冷静,别忘了,在寻找客服的人群中,不少人都因为遭遇了各种问题而情绪激动,这时候,首先要他们冷静下来,否则,会出大事的。



苹果“天才”统一是蓝色制服



## 电力供应只能持续到 2020 年

靠近土卫六的决定使旅行者 1 号受到了额外引力影响, 最终离开了黄道, 终止了它的探索行星任务, NASA 转而为其安排了“星际探索任务”, 即飞出太阳系, 进军深层空间。科学家估计, 旅行者 1 号的电池能提供电力至 2020 年。从 2007 年开始, 仪器将逐一因电力有限而停止运作; 到 2020 年, 开始关闭科学仪器; 2025 年以后, 预计将没有足够电力供应任何单一的仪器。

在过去的 36 年里, 旅行者 1 号在自己和太阳之间拉出了一道 111 亿英里的距离, 它在太空中移动的速度能达到 11 英里每秒。这是一个如此遥远的距离, 从旅行者 1 号向地球发送信息, 地球控制中心需要 17 个小时后才能收到无线电的回音。

2005 年 5 月, NASA 宣布旅行者 1 号已经在 2004 年 12 月越过星际介质, 进入日鞘。日鞘是太阳系外面的边界, 分布在太阳风创造出的气泡边缘。

通过使用旅行者 1 号上的低能带电粒子仪, 科学家们能够测算出太阳风是如何“轻拂”过旅行者 1 号的表面的, 以及它的方向变化。太阳风的压力和从星际介质进入的高能电子的压力能量相抵消的地方, 被称作太阳风层顶(或者日鞘)。简单来说, 你可以将日鞘认为是太阳系的尽头和星际空间开始的地方。

2013 年 9 月 13 日凌晨, NASA 宣布, 旅行者 1 号终于摆脱了太阳系引力的束缚, 飞向了更加广阔的星际空间。NASA 验证的方式是借助上文所说的低能带电粒子仪。2012 年 8 月 25 日, 这艘质量为 0.77 吨的探测器遭受到的宇宙射线水平出现了明显增加, 高能粒子的探测结果说明它跨越了一个“明确的边界”, 就此, NASA 科学家得出结论: 旅行者 1 号已在去年飞出了太阳系。

## 176 年一遇的发射机会

旅行者 1 号在 1977 年 9 月 5 日于 NASA 佛罗里达州卡纳维拉尔角基地发射升空, 搭载它的是一枚泰坦 3 号 E 半人马座火箭。

这次任务经过精心策划, NASA 特别选择了 176 年一遇的行星几何排列时机进行发射, 这意味着旅行者 1 号只需要极其少量的燃料用作航道修正, 其余时间均可以借助各个行星的“引力”加速, 这样的设计极大地减少了飞船对动力的需求, 以一艘飞船就能造访四颗气态行星: 木星、土星、天王星及海王星。旅行者 1 号和 2 号就是为此而设计, 它们的发射时间经过计算, 以便充分利用这次机会。拜这次机会所赐, 两艘飞船只需要用上 12 年的时间就能造访四个行星, 而非一般的 30 年时间。

按现在的标准来看, 旅行者 1 号的电子系统只能算古董级别。它的主计算机采用 Intel 4004 处理器, 运行频率 0.108MHz, 主内存只有 68KB, 同时还携带着磁带录音机等“上个世纪”的设备, 现在随便一台智能手机的处理能力就超过旅行者 1 号数万倍。但正是靠着这些简单的电子元件, 旅行者 1 号默默地工作了 36 年, 飞跃了整个太阳系, 传回无数珍贵资料。我们跟随它一起, 再次感受这趟人类发明最为长途的旅程。

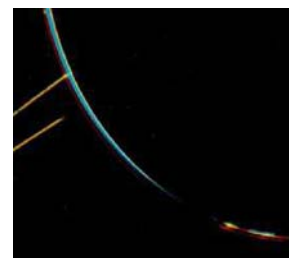


由泰坦 3 号 E 半人马火箭发射升空的旅行者 1 号

## 造访木星: 第一次发现行星环

1979 年 1 月, 旅行者 1 号抵达木星轨道, 开始对木星进行拍摄。1979 年 3 月 5 日, 它获得最佳拍摄时机, 离木星只有 349000 公里。旅行者 1 号搭载了当时最好的摄像机和镜头, 在近距离对木星进行了大量拍摄, 48 小时内, 木星的卫星、环、磁场以及辐射带高分辨率照片尽收眼底, 这也是人类第一次对木星进行高分辨率解读, 整个拍摄过程在同年 4 月完成。

旅行者 1 号和 2 号对木星及其卫星有了不少重要发现, 像它的卫星、辐射带以及木星竟有前所未见的行星环。最令人惊讶的是在木卫一上发现了火山活动——这是在地球上从未观察到的。



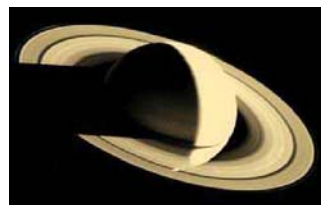
旅行者 1 号拍摄到的木星光环, 比地球上其他任何望远镜拍摄的照片都要清晰



著名的木星大红斑, 旅行者 1 号拍摄于 1979 年

## 造访土星: 首次观测到土卫六大气层

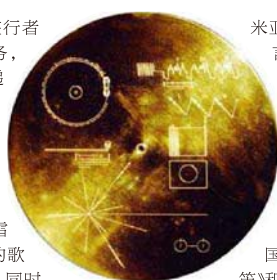
在顺利地借助了木星的引力后, 旅行者 1 号继续朝土星的方向进发。1980 年 11 月, 旅行者 1 号掠过土星, 11 月 12 日最接近土星, 距离土星最高云层 124000 公里以内。如此近距离的观测让旅行者 1 号又有了惊人发现, 它探测到了土星环的复杂结构, 并对土星的卫星——土卫六上的大气层进行了观测, 结果发现了土卫六拥有浓密的大气层, 且成分相当复杂, 控制人员最终决定让旅行者 1 号驶近土卫六进行研究, 并随之终止了它继续探访其余两颗行星。结果, 造访天王星和海王星的任务只得交予旅行者 2 号。



旅行者 1 号飞船抵达土星系后拍摄了很多令人惊叹的照片, 这颗气态巨行星拥有美丽的光环系统, 上面这幅照片是在旅行者 1 号飞船将离开土星时拍摄的

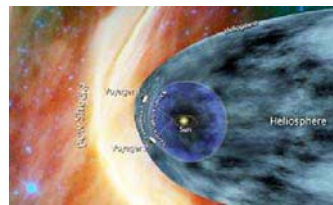
## 文明的传递大使

据 NASA 介绍, 旅行者 1 号除了科学勘探任务, 还是人类文明的“传递大使”。飞船上携带了一张铜质磁盘唱片, 有 12 英寸厚, 镀金表面, 内藏留声机针, 115 幅图像, 以及多种大自然的声音, 包括海浪、风、雷以及包括鸟鸣及鲸鱼的歌声在内的动物叫声等。同时, 还有 55 种人类语言录制问候语和各类音乐, 旨在向“外星人”表达人类的问候。55 种人类语言中包括了古代美索不达



米亚阿卡得语等非常冷僻的语言, 以及四种中国的方言(国语、粤语、闽南语、吴语)。问候语为: “行星地球的孩子(向你们)问好”。

唱片中还包括 90 分钟的音乐集锦, 主要包括地球自然界的各种声音以及 27 首世界名曲, 其中有中国古琴曲《流水》、莫扎特的《魔笛》和日本的尺八曲等。NASA 希望它们能向可能存在的外星生命传递人类的问候。



日鞘是在日球层顶和终端激波之间的区域, 是太阳系外面的边界, 分布在太阳风创造出的气泡边缘



# 钱不是问题,众筹捧红的明星产品

众筹是时下创意领域最为重要的开发和投资模式,虽然众筹模式下,所涵盖的领域会包含到电影、出版、音乐等诸多文化项目,但近期从众筹网站上走出来的科技创意可谓一种不可忽视的现象,成功的如Pebble手表,失败的如Ubuntu Edge等,不管如何,这已经成为开发者们通往成功的一条大道,这条道路是否能成功对于他们来说,做远比想更重要。

@重庆铜梁东城中学 徐辉强

## 众筹的迅猛发展

众筹的概念被人所熟知,多数是由美国的Kickstarter这一众筹平台的快速兴起。玩法很简单,由创业者或者创意人把自己的产品原型或创意提交到平台,发起募集资金的活动,感兴趣的人可以捐献指定数目的资金,然后在项目完成后,得到一定的回馈(如这个项目制造出来的产品)。有了这种平台的帮助,任何有想法的人都可以启动一个新产品的设计生产。

众筹界的龙头网站Kickstarter自2009年成立以来,也同样经历了两年的不温不火,接着才是近两年的爆发式增长,就在2012年里,有224万多人筹集了3亿多美元,成功项目共有18109个,平均每分钟资助者会捐出606.76美元。游戏类拿到的钱最多,有8300万美元。而科技类的项目相对来说更精准,不过筹集资金需求比较高,也是受限的一大主因。

## Ubuntu Edge 失败并不是结束

众筹项目Ubuntu Edge史无前例地筹集了1260万美金却依然惨遭失败,距离目标筹款额3200万美元还差2000万美元左右,换句话说,该项目本应售出40000部Ubuntu Edge手机,最终却只实现了17215部的销售量。由于筹资失败,Ubuntu Edge所筹资金会全额退还投资人。

Ubuntu Edge手机的众筹计划,可以说是科技领域的一个经典案例,虽然筹集的金额已经是众筹模式下最高的一次,但还是离原始计划相差太大,而不得不暂时以失败告终。

在此之前众筹金额最高的纪录由众筹平台Kickstarter上智能手表Pebble保持,而Ubuntu Edge的筹款总额比智能手表Pebble高出了200万美金。当然,Pebble项目最终筹款成功,这则是另一回事了。不过

创始人沙特沃斯坚持认为,虽然Ubuntu Edge项目失败了,但是运营商和手机制造商确实有意愿开发运行移动Linux系统的手机,这意味着项目仍然有再次问世的可能性,这或许是开发者看重众筹平台的另一大特性,就是免费的获得足够高的关注度和宣传影响力。



## 一夜成名的 VR 头盔 Oculus Rift



筹资  
\$243万

在众筹平台上,其实成功的案例也很多,如2012年的8月,一款看似科幻的VR(虚拟现实)头盔Oculus Rift被Oculus公司摆上了众筹平台Kickstarter的货架,等待大众投资者前来“临幸”。

这款运用虚拟现实的游戏头盔,在开始筹资前,投资者并不看好,因为技术上的难度过高,同时市场很难推动这类前卫的科技产品。在Oculus Rift出现之前,这类外设的价格非常贵,平均价格在2万美元左右,而且主要用于科研或军事训练,并不是为电脑游戏设计的。Oculus Rift将电脑3D游戏带到了下一个层次,戴上头盔,玩家将进入一个从未

经历过的、真实到头晕目眩的游戏空间。Oculus Rift将成本降到了最低,但是又不损失玩家的舒适度和游戏体验,低廉的价格是每个游戏爱好者都能承担得起的。

出乎意料的是,在经过1个月的融资之后,获得了9522名消费者的支持,收获243万美元众筹资金,顺利进入开发、生产阶段。现在Oculus Rift已经量产,售价在300美元左右,今年的9月底第一批产品就会发货。

我们接着看看近期在Kickstarter平台上的一些其他众筹项目,不乏创意和预见性,未来的科技或许正是在大众面前逐步演化的金点子而已。

## 超精准极限运动记录仪 Trace

所有体验过极限运动的人都知道,当你跳下悬崖、越过高峰、滑下雪山、跃下飞机时那一刻激动人心又难以忘怀的心情,但是如果有一种方式能增强我们在极限运动中的体验,对极限运动有更好的了解,与其他爱好者分享自己在滑雪、滑板、冲浪等运动时的经验,是不是更好呢?Trace就是这么一款可以对极限运动进行测量、与他人分享惊心动魄的极限运动记录仪。

Trace极限运动记录仪非常小巧,结实耐用,防震防水,内置了GPS芯片和高精度的惯性传感器,可以时刻记录运动员的行进路线和每一个动作,并能对每个动作进行评级。ActiveReplay公司为Trace配备了最新的算法,可以精确地计算速度、纪录、弹跳高度、旋转。比如运动员带板起跳的难度为两颗星,它能记录下此次起跳的高度、起跳时的速度、卡路里消耗、本次训练最高

纪录、滞空时间、着地状态等,精准到让人惊讶。

他运动员的标准动作,可以找到离自己最近的极限运动场所与其他运动员进行切磋、学习。

目前Trace极限运动记录仪正在众筹平台Kickstarter上募资,预计融资15万美元,开始募资10天后已经完成了45%的众筹额度。预计于2014年12月发货。



筹资  
\$15万

## 超越 Google Glass 的 AR 眼镜



筹资  
\$20万

Meta的开发其实一年前就开始了,只不过直到今年5月才进入公众的视野。它以10万美元的筹资目标出现在了Kickstarter上,而最后却筹得了接近20万美元并且现在开始接受预订,价格为667美元。

订,价格为667美元。

Meta包括两个3D成像的镜片,安装在镜框上用来探测手势的3D相机和一个小型的Kinect。信息以3D成像的形式和现实对接,并通过手势来控制虚拟物品,其创始人表示Meta就是未来的鼠标键盘和遥控器。

Google Glass出现在人们视野里已经一年多,大家已经开始习惯AR(增强现实)技术,但可惜Google Glass并不像电影《少数派报告》《钢铁侠》里的一样,能随心所欲地查看更多的数据信息,并且手势操控并没有实现隔空启动。正是看到这样的市场前景,Meta Glass出现了。

## 开源 Piksi RTK GPS 接收器

RTK(实时动态差分)GPS接收器一直是让不少数码极客心仪的设备,这种GPS接收器利用差分算法同时接收多个GPS卫星的信号并自动校正,定位精度可精确到厘米级。能适应极端温度与较大过载环境的RTK GPS接收器甚至可以用于军事方面。然而,RTK GPS接收器的价格动辄高达1万美金,许多无人航空载具(UAV)发烧友、科研人员乃至专业教师都无法真正拥有一台自己的RTK GPS。直到下面这款开源RTK GPS接收器出现。

Piksi是一款附带开源码的RTK GPS接收器,设备采用了低功耗的设计,功率仅为500mW,尺寸为53mm×53mm,支持USB+dual UART连接,支持GPS、GLONASS、Galileo和SBAS信号,16.368 MS/s L1的前端。尽管源码开放,但其价格只达到了一般RTK系统的1/10。对于喜欢自己DIY的人来说,这款开源并价格亲民Piksi或许会是一个不错的选择。



筹资  
进行中

一个不错的选择。

Piksi开源GPS接收器原先被开发者用在自己的无人机专案上,不过开发者认为如果市面上能有款精度高而价格便宜的装置,应该会让更多人在开发应用时能有更多的开发空间。

Piksi GPS接收器标价为900美元,目前已经挂到Kickstarter网站上开始募集资金,如果一切顺利的话,预计发售时间将在今年12月。



一个是在出生草莽在几轮山寨厂商洗牌中沉淀并脱颖而出的本土品牌蓝魔，一个是以高端形象著称在芯片领域呼风唤雨耳熟能详的大佬英特尔。在9月的北京，国产平板一次全新的亮相，让我们感受到国产平板换芯后的成熟气质。

## 国产平板有雄“芯”

@电脑报记者 熊雯琳



9月蓝魔数码在北京发布4款基于英特尔双核凌动处理器Z2580平板电脑新品



### 英特尔的橄榄枝

9月12日，蓝魔数码在北京发布4款基于英特尔双核凌动处理器Z2580（研发代号：Clover Trail+）的平板电脑新品。这并不是双方第一次合作推出平板产品，但是头一次如此高调自信。

实际上，英特尔主动与南方本土品牌合作在以前不可想象，更多是和联想等大品牌强强联手。英特尔最近两年在南方动作频频，正是为建立英特尔移动互联网生态圈做准备。与大品牌相比，本土品牌一旦成功其示范作用不可限量，势必辐射让更多本土有一定实力的国产品牌向英特尔靠拢，英特尔在移动互联网正在走“农村包围城市”的迂回路线。

作为一个出货量和知名度都相对较小的南方本土品牌，英特尔又是因为哪些原因向其伸出了“橄榄枝”呢？

首先还是蓝魔在深圳众多本土数码品牌中属于最具竞争力的企业。成立于2001年的蓝魔，前身为深圳现胜电脑，2003年末正式进入MP3行业并逐渐成为主流品牌。在过去十多年激烈的行业竞争中，蓝魔不断积累和沉淀下来，并具有相当程度的品牌知名度。

其次，支撑蓝魔走到今天，正是因为它拥有独立的研发团队、制造能力和售后服务网络。从产品设计、硬件生产到软件开发测试，蓝魔一直坚持“自己动手，丰衣足食”，而没有选择代工贴牌，正是保证了

产品创意的实现、质量的控制以及产品的出货速度。记者在当天的发布会上也体验了蓝魔此次发布的四款i系列平板，产品从8英寸的i8到11.6英寸的i12，不论是外观工业设计还是软件操作界面和流畅度，都非常让人惊讶。尤其是i9，很难相信这款产品的预售价格仅为1199元。这在如今的中低端平板电脑市场中非常有竞争力。

此外，蓝魔背后还拥有雄厚的资金支持。2010年，比亚迪的创始人之一夏佐全正式投资蓝魔数码并成为其董事。夏佐全曾公开表示看好蓝魔做平板电脑。他会将他在科技界创业20多年的经验和资源提供给蓝魔，并在资本上大力支持。

### 国产平板的成熟气质

深圳是中国IT产品的创新中心，虽然早年一直被冠以“山寨”的头衔，但其灵活的产业模式依旧吸引了无数IT企业关注。英特尔就是其中一家。比如英特尔产业创新峰会今年在深圳已经召开第三届了，深圳为何会如此吸引英特尔？

深圳拥有众多多平板、手机制造厂商，以“产品为王”主导的企业文化在深圳非常明显，更重要的是聚集了完整的上下游产业链，这对于英特尔来说意义重大。不仅能够在深圳整合整个产业链，寻求更多客户合作，还能够以深圳为核心，带动全球市场的发展。根据相关数据显示，深圳全市2012年的IT产品产值为11360亿元，潜力巨大。目前除了蓝魔，英特尔还准备和台电合作推出相关的平板电脑产品，而英特尔也将持续加大在深圳的研发投入。

蓝魔却选择与英特尔在去年试水合作推出平板电脑W32，尽管销量并不大，但却使得双方在合作和磨合中拿到了对方的“信任票”。

“英特尔在移动互联网芯片领域是后来者，在这方面我们也是小公司，英特尔需要与中国生态环境共同成长。”英特尔中国董事总经理黄节会后在接受本报记者专访时也表示，在移动领域，英特尔一直在寻找下一个联想。而蓝魔的创新、高质量、快速等都让英特尔非常惊讶。

据了解，就在当天的发布会之后，双方就开始针对英特尔刚刚在IDF上推出的下一代移动平台Bay Trail召开产品计划会议。这对国产平板来说，又是一个全新的起点。

### 数码前沿

你期待什么？

### iPad 5 和 iPad mini 2 即将到来

在iPhone新品发布后，网上关于各种iPad 5和iPad mini 2的外壳对比图及视频流出，各种预测也纷出。据称iPad 5也将采用窄边框设计，iPad mini 2或许会搭载A6X或者A7处理器，可能会在10月份发布。如今的苹果保密措施大不如前且屡屡被猜中，比如iPhone 5S以及5C真机和早前爆料一点不差，这也越来越说明苹果的保密措施越做越差。

**点评：**对于iPad mini 2最让人关心的一点是，究竟会不会搭载Retina屏幕。此前的传言称，苹果应该推出两种版本的iPad mini 2，低价版本（无Retina）年底率先上市，Retina版本随后在来年推出。对于性能，无论是iPad 5还是iPad mini 2相信都是不容置疑的，除了大家预测的外，估计每个果粉都希望这次能有一个比较亮点的变化。不过对于库克掌舵的苹果，似乎这样的希望会变为失



国外科技网站 Sonny Dickson 放出了一组 iPad 5 和 iPad mini 2 外壳的高清对比图

4K 曲面屏，酷！

### OLED 曲面屏中国首秀 LG 的黑电竞技

9月中旬，LG电子同时发布了65/55英寸ULTRA HD(4K)超高清电视LA9700，这是LG继在2012年发布全球首台84英寸ULTRA HD电视LM9700后，全新的中尺寸ULTRA HD电视产品。

本次发布的LG曲面OLED电视销售价格定为59999元，并将与同时发布的65/55英寸ULTRA HD超高清电视LA9700一起，实现线上电商平台与线下家电卖场同步预售。



LG电子CEO慎文范(左)揭开曲面OLED电视的面纱

比黄金还贵！

### SanDisk 推出 256GB Extreme Pro CF 卡

上周，SanDisk公司宣布推出256GB Extreme Pro CF卡，最低和最高写入速度分别为65MB/s、140MB/s，最高读取速度160MB/s。该CF卡为标准UDMA 7存储卡，SanDisk公司宣称新的高容量存储卡拥有出色的抗震、耐极端温度（-25~85摄氏度）性能，并针对4K高清摄影机（如佳能EOS-1D C）做了优化处理，符合VPG-65规范（最低写入速度65MB/s）。卡预计于10月中旬上市，售价2199美元（约合人民币12459元）。

**点评：**尽管这块卡比黄金还贵，不过这只是代表高端，世界的标杆。等到批量上市时，价格会迅速回落。顺便小编查询了一下现在存储卡的价格，无论是CF还是SD卡都超便宜，本质SanDisk至尊microSDHC(16GB)才报价77元，真是白菜价。对于国庆要出行的朋友，可以考虑买一款大容量的高速存储卡。



**点评：**在今年的CES上，小编曾经目睹LG曲面屏的魅影，该机早在欧美上市，对于晚到而来的中国市场，我们只能说还好，终于见面了。曲面屏技术对于屏丝是一个奢求，5999元的价格确实不算是非常非常贵，但要家庭用户掏钱又是另外一回事了。不过在场的工作人员也表示，目前曲面屏不会量产，更多的重心是4K的普及上，读者朋友们，做好准备了吗？

离放假时间越来越近了，小编们在忙着做报纸的同时也在商议着国庆的出行方案。其中争论最多的，是走风景优美的黄金线路？还是走不为人知的冷门？各有各的理由。的确，对于一年的长假大家看得都非常宝贵，走冷门担心冒险，如果风景不好，整个假期就白白浪费了，走黄金线路，必然人山人海，旅行比上班还累。在老眼看来，放假就是给自己心情放松，地方选择并不太重要，重要的是找对出行的朋友，一路开心快乐就好。



# 这个音箱是手机

## 朗琴M360电话音箱评测

在拿到朗琴M360这款音箱时当时有两个反应,第一个反应就是,这是真的吗? 198元不仅可以买部电话,还能当音箱用(忘记了它本来就是音箱);第二个反应是,赶快把它拿给家里的老人,这东西最适合老人用。本次评测收到3款不同颜色的产品(红、蓝、黑),分别把它送给三位不同的老人试用,或许他们的评价是最中肯的。

### 情景回放,老人对M360的第一反应

本次我们把三台音箱分别送给了三位老人试用,看看他们对这台音箱的感受如何?

**邓大爷:啥? 这玩意能打电话?**

当我把朗琴M360送给邓大爷试用时,邓大爷第一反应是:有点不相信,不过还是非常好奇,当我真用这个音箱拨通了他的电话时,他显然有点迫不及待想试用了。

**高奶奶:好,好好,能送我一台不?**

与邓大爷第一反应不一样,高奶奶一点都没怀疑。现

在科技产品太多了,高奶奶也见多了。对这个产品高奶奶的反应也是十分的好奇。在我们给她演示了一遍操作后,她的第一句话就是:“能送我一台不?”,一时还不好回答。

**方奶奶:你说的是音箱?还是电话?**

方奶奶比较有意思,当我们给她解释这个产品时,显然把她搞糊涂了。一会说音箱一会说电话,的确把她搞糊涂了。不过现场演示了一遍,她懂了,连说:“好,好,好……”

### 试用总结:这玩意儿可以

一周时间很快过去了,我再次去问三位老人的试用情况,对他们的意见进行了简单的整理。主要问题则集中在两个方面,第一个是按键和屏幕都小了,操作不是很方便。特别是拨号键与打电话的按键不在一个位置。另一个问题是,稍厚了点,放在兜里鼓鼓的,希望能再薄一点。最满意的是打电话的声音够大,比任何手机的声音都大。还有就是带着这个产品晚上散步非常好,音效很好。

射器结构,能有如此表现已是不错。正是出于对音质上的考虑,才让M360的体积保持得比较饱满,与大家希望的再设计得薄一点是矛盾的。

最后值得一提的是,朗琴M360已经拥有技术和外观专利,这也是科技产品的一次创新发明。



朗琴M360正面按钮



侧面充电接口和耳机插孔



顶部功能键

产品总评: **89**

✓ 多功能用途,小巧、轻便,音质效果佳

✗ 按键比较小,老人操控有点麻烦

#### 产品主要参数:

- 额定电压:DC 5V
- 输出接口:3.5mm
- 额定功率:2.5W
- 额定阻抗:4Ω
- 产品重量:146g
- 产品尺寸:120×66×34.5(mm)
- 参考价格:198元



拿着音箱打电话,再不怕声音小了

### 工程师总结 | 向波

#### 极具创新的产品

我们在测试中,对朗琴M360的功能做了一次全面的梳理,其实很多功能老人们都没有用到,比如录音闹钟设置、数字点歌/选台等功能。对他们来说最实用的是支持亲情号码速拨功能,做简单设置后长按1-9就能快速拨打亲情号码,这样就解决了操作复杂的问题。

对朗琴M360产品,首先它是一款便携音箱,在音质的表现上,我们做了认真的测试。在试听了多首不同的音乐后,总体感受是,声音比较饱满,尤其在低音的表现上下潜有力,中音也较饱满,高音略感干涩,这与小巧体积有关系。M360使用了一个全频带单元搭配低频

# 以薄为尚

## 昂达V819mini评测

国产平板经历了多年的发展,一直被挤压在低价的门槛上。在做工和性能的均衡性上总给人以不够专业的印象。低价高品质一直是国产平板的追求的目标。昂达V819mini上给人完全不一样的印象,做工非常精细,小巧轻薄。整体的性能表现又如何呢?

### 做工,轻薄是亮点

初次接触到昂达V819mini相信会给你一种触动,机身厚度比iPad mini的7.2mm还薄,达到了7mm,重量只有315g,拿在手中感觉是很轻薄的。其采用4.5mm的窄边框设计和简化的按键,在整个的按键设计上只有两个

按键:电源和音量按钮。外观上给人的感觉是很时尚的。

在整个的设计上V819mini是非常简洁的,前面一块白色边框面板上只有一个小小的摄像头孔。看上去显得有些单调,如果换上金属边框可能更有档次点。可能是

考虑让边框接合得更紧密,在机身的接合处采用仍然是采用的白色塑料,这样的好处是可以做到与面板完全密封,只有在底座的接口处有一点细小的缝隙,做工是十分精密的。



厚度与三星I930比较,优势明显

### 工程师总结 | 向波

#### 注重细节,不失性能

在测试昂达V819mini过程中,对国产平板的印象有一种改观。以前国产平板一直在追求性价比,在做工和细节上可以找到很多比较明显的问题。而在V819mini中,除了细节更加精细,在配置上也是较高的,IPS超广角屏配合四核处理器,即使不是跑分王亦能满足95%以上的应用。在续航能力上,V819mini超薄的身材自然是个卖点,在持续的视频播放中,超过了5个小时。唯一觉得不满的是,在视频播放过程中,把音量开到最大仍觉得有点小,而且有些许破音,后期需要工程师改进。

✓ 做工精细,性能强,运行游戏流畅

✗ 扬声器的声音较小,外放音质不佳

#### 主要硬件参数:

- 处理器构架:ARM Cortex-A7
- 处理器型号:全志A31S四核1.0GHz处理器
- 操作系统:Android 4.2
- 屏幕:7.9英寸IPS屏(分辨率:1024×768)
- 摄像头:前置30万像素,后置200万像素
- 尺寸(长×宽×高):200mm×134mm×7.0mm
- 重量:315g
- 存储容量:16GB
- 参考价格:799元

### 性能强劲,发热量低

昂达V819mini的开机非常快,按下开机电源键后大约5秒就进入了画面,这与搭载全志的A31S四核处理器有一定关系。基于ARM Cortex-A7四核架构。在性能上的软件跑分,安兔兔(v4.0.1版本)测得总分为20630分,使用3DMark测试也上了5000分,在同类产品中属于中上水平。

播放1080P视频《速度与

激情6》《世界末日》《盲探》等影片,播放流畅,没有明显的卡顿等现象,并测试了主流的视频格式, H.264、VC-1、MPEG-2、MPEG4、XviD/DivX、AVI、RM、RMVB、PMP、FLV等都轻松通过。昂达V819mini还支持4K电影播放,可以实现高达3840×2160分辨率的超高清视频,在几部测试片源播放过程中,均十分流畅。该机采用的

是Android4.2.2操作系统,对游戏与应用的支持也是不错的,在玩《狂野飙车7》《地牢猎手4》时,画面流畅,完全没有压力。室温32摄氏度下运行1个多小时,机身并不是很烫手,看来轻薄机身散热设计比较规范。另外这款平板还可支持Wi-Fi Display无线连接输出功能,可以实现平板与电视等设备连接。如果你的电视支持Wi-Fi,这一功能将非常实用。



实地测试中的  
本文作者

# 世界清静了

## 耳塞降噪能力公交测试

@老云老楠

上下班途中,是我们用手机娱乐最集中的时间段,但不管是在公交还是地铁上,环境噪音都非常大。嘈杂环境会严重影响我们的听音享受,而声音开太大,又会损坏听力,所以选一款降噪隔音效果好的耳塞很有必要。本期我们就为大家收集一些市面上能够买到的不同类型耳塞,看看它们谁的隔音降噪效果更好。

### 测试方案

**@老云老楠:**在公交车中,噪音污染是很严重的。我们通过手机安装的噪音检测工具检测,噪音分贝数可达到70分贝-90分贝,所以在这个环境中听音乐是非常考验耳塞的隔音效果的。

测试时我们使用iPod Classic作为测试播放器,带上不同种类的耳塞,在运行中的公交上反复试听,体会降噪效果的不同,同时作为唯一的一个量化指标,我们会记录下每款耳塞能够保证舒适听音的音量。从理论上来说,这个音量越小,表明耳塞越能有效地隔绝环境噪音。

最大音量:60 效果:比较出色

### 了解降噪原理

入耳式耳塞主要通过胶塞,使耳塞和耳道形成一个密闭的环境,这样可增强隔音效果,有了良好的隔音效果,用户可以使用较低音量欣赏音乐。

而且入耳式耳塞一般都会赠送很多不同类型和大小的胶质耳塞,使用不同的型号也可以获得不同的效果,根据长度可以分为单节套和双节套,一般来说双节套的隔音效果要好于单节套。

入耳式耳塞的优点是佩戴比较舒服,因为胶质的耳塞异常柔软,即使长时间佩戴也不会感觉到耳朵特别疲劳或疼痛。佩戴入耳式耳塞的另外一个好处是因为胶塞同耳道接合更紧密,即使公车有些颠簸也不容易脱落。

### 延伸阅读

### 减轻听诊器效应

虽然使用入耳式耳塞听音乐,可以获得非常不错的隔音效果,但是听诊器效应却也同样明显。所谓听诊器效应其实就是,因为耳塞的线材受到外界的触碰或者摩擦,所产生的震动通过耳塞线传入耳朵内,因为入耳式耳塞线材一般较硬,所以对声音的传导也相对较好,所以会让人们听到一些类似于使用听诊器的噪音。

解决方法也很多,首先是选择绕耳佩戴法,将耳塞通过后绕耳朵后插入,可以很好地解决听诊器效应问题。其次还可以选择后背穿线法,就是将耳塞线从后背拉上,这样可以减少耳塞线在胸前的晃动和摩擦,大大增加了耳塞线的稳定性,从而减少了听诊器效应的发生。

### 入耳式耳塞

入耳式耳塞,就是在我们常见耳塞基础上,包裹以塑胶材质,这样可以将胶质塞头插入耳道内,从而获得更好的密闭性,实现降噪。

在实际的测试中,即使耳塞内没有音乐,当将耳塞插入耳朵后也会明显地感觉到噪音小了许多,而且在播放音乐时即使车内噪音达到最高峰值90分贝,播放器音量调到60(音量值范围0-100)能听到的噪音就非常小了,而且我们不会感觉到音乐非常吵,但是当把音量继续调大,调至75以后虽然在听音乐时基本上不会听到汽车噪音,但是我们却会感觉音乐非常吵闹。

而当我更换了一个随耳塞附送的三节胶塞后,在实际的测试中只需要将耳塞音量调至55就可以非常好地隔绝噪音了,从测试来看入耳式耳塞的隔音效果以及降噪效果还是非常不错的,在嘈杂的公交车上使用它听音乐可以很好地隔绝噪音。



我们选择的入耳式耳塞是 SONY MH-EX300,之所以选择它是因为它是一款非常普通的入耳式耳塞,没有使用主动降噪等其他降噪功能,完全依靠耳塞的胶塞和结构进行隔音



三节耳塞的隔音降噪效果更好



佩戴入耳式耳塞可以使耳塞和耳朵接合得非常紧密

### 浅入耳式耳塞

EarPods在佩戴方式上属于浅入耳式耳塞,就是它的配搭方式是介于普通耳塞和入耳式耳塞之间,那么它的隔音效果又如何呢?

在进行测试时,当我刚把耳塞配搭好以后,并没有像佩戴入耳式耳塞那样,明显感觉周围的噪音小了很多。而当使用EarPods听音乐时,当车内噪音达到最高峰值时,播放器音量必须设置到75才能清楚地听到歌曲,这样才不会在听歌时受到噪音的影响,但是当音量设置到75以后,我们会感觉音乐非常吵闹,甚至将耳塞摘除后无需佩戴都能听到耳塞发出的音乐声。而当汽车运行稳定后,车内噪音渐渐降低,我们将播放器音量设置到60以后同样可以清楚地听到音乐,而且不会感觉音乐吵闹。

从测试来看,浅入耳式耳塞的隔音效果并没有像入耳式耳塞那样明显,但是当噪音不是太大时,满足一般用户的听音需求还是绰绰有余的,而且全新设计的EarPods耳塞在音质上有很大的提升,特别是在诠释低音上,不管是弹性还是强度都非常不错。

### 了解降噪原理

浅入耳式耳塞的降噪效果之所以

不如入耳式耳塞那样明显,是因为EarPods在佩戴时并没有像入耳式耳塞那样,同耳道形成一个封闭的环境,它只是比一般的普通耳塞要更靠近耳道一些。

不过正是这样的设计,也使它的佩戴非常舒适,因为它并不会像使用

最大音量:75 效果:不如入耳式

普通耳塞那样容易脱落,也不会像佩戴入耳式耳塞那样造成耳道的不适。只是在刚开始佩戴时可能需要一个短暂的适应时间,因为第一次佩戴时你可能感觉它随时会脱落,但其实已经佩戴到位,而且十分牢靠即使外耳里有一些汗液都不会轻易脱落。

### 延伸阅读

### EarPods耳塞线控使用方法

#### 待机状态

暂停播放歌曲或视频:按下中央按钮一次。再按一次以继续回放。

跳到下一首歌曲:快速按下中央按钮两次。

返回到上一首歌曲:快速按下中央按钮三次。

快进:快速按下中央按钮两次并按住。

倒回:快速按下中央按钮三次并按住。

调整音量:按下“+”或“-”按钮。

#### 来电状态

接听来电:按下中央按钮一次。

结束当前通话:按下中央按钮一次。

拒绝来电:按住中央按钮大约两秒钟,然后松开。两声低响声会确认已拒绝来电。

切换到来电或已保留的通话并保留当前通话:按下中央按钮一次。再按一次以切换回最初通话。

切换到来电或已保留的通话并结束当前通话:按住中央按钮大约两秒钟,然后松开。两声低响声会确认已结束首次通话



EarPods是由苹果公司设计的一款全新耳塞,因为是随iPhone 5赠送给用户的,所以理所当然地成为了使用人数较多的一款耳塞



EarPods佩戴十分舒适

EarPods采用的是侧置单元设计,这样的设计可以将振膜尺寸做大,在满足佩戴舒适度的前提下,将音质表现力进一步提升,特别是低频的表现上相信大家都能够感觉到。总体来说,EarPods还是一款非常适合在公交和地铁上使用的耳塞。





## ● 普通耳塞

普通耳塞是我们最常见到的一种耳塞类型,它不像入耳式耳塞需要将耳塞插入耳洞内,也不需要像浅入耳式耳塞那样将耳塞单元全部放置在耳蜗内,我们只需在分辨清楚单元左右以后,直接佩戴即可。

在进行测试时,当我把耳塞佩戴好以后,同样没有像佩戴入耳式耳塞那样,明显感觉周围的噪音小了很多,甚至你会感觉周围噪音依然非常嘈杂。在使用小白耳塞听音乐时,当公交车刚刚启动,噪音达到90分贝的最高峰值时,我一度将播放器的音量设置到了80才能完全听

清楚音乐。即使是汽车行驶趋于平稳,噪音分贝降到一个较低的水平后,要想在听音乐的同时不受周围噪音的影响,播放器音量必须保持在70这个高位,而在这个音量下长时间听音乐耳朵肯定会感觉不适。

### 了解降噪原理

从测试来看,普通耳塞不管是隔音效果还是降噪效果都不太让人满意,而且因为佩戴方式是利用腔体卡住耳蜗进行固定,这种佩戴方式很容易脱落,长时间佩戴耳朵也会有疼痛感。

不过也有一个小方法,可以在

最大音量:80 效果:不太满意

提高普通耳塞佩戴舒适性的同时,提升耳塞的隔音效果。我们可以专门购买一些普通耳塞使用的海绵套,“小白耳塞”在安装了海绵套后可以很好地提高佩戴舒适性,长时间佩戴也不会感到疼痛,而且降噪隔音效果也有很多的进步。

这是因为在安装了海绵套以后,耳塞在佩戴时同耳蜗直接接触的,不再是硬邦邦的塑料腔体而是柔软的海绵,所以佩戴的舒适性大大加强。并且这时耳塞与耳蜗的缝隙更小,可以将大部分噪音进行隔离,所以降噪隔音效果也有所加强。



随iPhone 4S(4)附送的“小白”耳塞,这也是公交上最常见到的耳塞



普通耳塞佩戴非常容易脱落

## ● 头戴式耳机

除了我们常见的各种耳塞以外,头戴式耳机也是大家常常选择的听音前端,头戴式耳机并不需要像耳塞那样直接将腔体放入耳蜗内,而是直接将耳朵利用耳机单元封闭。那这样的头戴式耳机隔音降噪效果又如何呢?

在进行实际测试时,当把头戴式耳机带好以后,我们会感觉周围的噪音明显小了一些,就像有人用手将你的耳朵堵住一样。在使用头戴式耳机听音乐时,即使是在公交车刚刚启动噪音最大的时候,播放器音量设置在65左右就可以非常清楚地听到音乐,而在噪音降低的时候,我们将播放器音量设置在60

就可非常清楚地听到音乐了。从实际测试中可以看出,头戴式耳机的隔音和降噪效果都是非常不错的。

但是在测试时有个很明显的的问题,因为头戴式耳机的单元是开放式的,所以在我们播放音乐时如果其他人离你的距离比较近,也可以听到从你耳机中发出的音乐。长时间佩戴头戴式耳机,因为长时间压迫耳朵也会使耳朵感到明显的疼痛(特别是这款耳机的内耳罩没有凹进去,非常压迫耳朵,不适合半小时以上的佩戴)。而且因为外耳道口被耳机紧紧地封住,几乎处于闭塞状态,高音量的音频会直接进入耳内,集中传递到很薄的耳

最大音量:65 效果:不错

膜上,没有一点缓冲余地,听神经被刺激得异常兴奋,也很容易造成听觉疲劳。

### 了解降噪原理

头戴式耳机之所以隔音降噪效果这么明显,就是因为它的单元可以完全将耳朵遮盖,使耳朵和耳机形成一个密封的环境。而且头戴式耳机的单元,一般都是由皮质材料覆盖,这样可以进一步减少缝隙,防止过多的噪音进入耳朵。不过从实际的测试体验来看,头戴式耳机同入耳式耳塞的隔音降噪效果相比还是有一定差距。而且因为头戴式耳机发声单元较大,耗电也比传统的耳塞大很多。



头戴式耳机,漫步者H750P



头戴式耳机可以将耳朵全部遮住

## ● 主动降噪耳机

前面我们所测试的不不管是耳塞还是耳机,降噪原理都是利用被动降噪原理,就是指降噪和隔音没有使用其他的辅助技术,只是依靠结构和密封等被动手段来实现降噪和隔音。其实除了被动降噪技术以外,现在很多高端耳机都用上了主动降噪技术,那这些耳机的降噪效果又如何呢?

我们测试的主动降噪耳机是一款头戴式的耳机,耳机单元非常大可以完全将耳朵包裹在其中,因为是将耳朵完全包裹所以不会存在压迫感。在没有开启主动降噪时,因为耳机的单元已经将耳朵全部包裹,所以降噪效果已经比较理想了,实际的体验效果只是比入耳

式的稍差一些。当把耳机的主动降噪功能开启后,即使是在公交车刚刚启动时,也就是噪音最大的时候,你会发现降噪效果非常明显,即使没有播放音乐,也会感觉周围噪音小了很多。

在实际的测试中,不管是公交车噪音最大的时候还是比较均衡的时候,播放器音量保持在45左右即可很清楚地听到音乐而不受周围噪音的影响,而且因为播放器本身音量较小,即使是离你比较近的人一般也不会听到你耳机里发出的音乐声。

只是主动降噪耳机都太过昂贵,而且一般都需要单独供电才能使用,所以并不适合普通用户使

最大音量:45 效果:最好

用。而且如果是头戴式的主动降噪耳机,体积一般都比长时间佩戴会比较累,不过它的降噪效果的确是所有测试耳机中最好的。

### 了解降噪原理

主动降噪耳机的工作原理其实比较好理解,我们日常可以听到的声音都是由一定的频谱组成,如果可以找到一种声音,恰好它的频谱与所要消除的噪音完全一样,只是相位刚好相反(相差180°),这样就可以将这噪音完全抵消掉。而主动降噪技术就是从噪音源本身的相位倒过来。从而产生与噪音相位相反的频谱实现降噪。



主动降噪耳机,华硕 VULCAN Pro



头戴式的主动降噪耳机体积比较大

## 总结:尽量选用入耳式耳塞,主动降噪在公交上使用意义不大

其实大家在下班途中用手机或者MP3听音乐,目的都是为了利用这点碎片时间进行休息,而普通的入耳式耳塞不管是隔音效果还是降噪效果对于普通用户已经足够,而且现在不同价位的入耳式耳塞非常多,用户可选择类型也比较多。相对于入耳式耳塞,头戴式耳机的效果虽然同样不错,但是便携性和佩戴舒适性要差许多,特别是一些在意自己发型的女生,往往戴耳机前和戴耳机后会得到两种不同的发型。至于主动降噪耳机,先不说其价格昂贵,一般的消费者很难接受,就其笨重的外形和诸多的要求,就不太适合在公交车上使用。所以主动降噪耳机只适合发烧友在家中,配合功放或者功放去享受交响乐,利用它在公交车上听音乐意义不大。



主动降噪耳机工作时,先由安置于耳机内的讯号麦克风侦测耳朵能听到的环境中低频噪音(100~1000Hz)(目前已经可以到3000Hz),再将噪声讯号传至控制电路,控制电路进行实时运算,最后通过Hi-Fi喇叭发射与噪音相位相反、振幅相同的声波来抵消噪音。而且因为主动降噪技术会自动识别频谱,所以并不会影响我们听到的音乐。

# 悠游假期,轻松自驾

## 三种不同的车载导航方案体验

@齐

今年中秋节和国庆节双双来临,有人研究出中秋节和国庆节的“拼假攻略”,拼出25天的长假,作为有车一族的您想必一定在制定周密的自驾出游计划了吧? 国庆自驾游最重要的就是安全,在出游之前除了给爱车做好保养,还应该准备一些车载设备,其中最不可缺少的就是导航设备了。市面上有各种各样的GPS导航产品,尽管这些车载导航产品在功能上类似,但由于产品形态不同、用户定位不同,导致它们的价格也不一样,同时在使用感受、便利性等方面的差别也很大,这也给广大车主购买带来了难题。其实对于有车一族而言,自驾游最常用的GPS导航产品主要有:PND便携机、导航平板以及DVD导航一体机。



### PND便携机:普通车主的选择

一般来说,PND便携机的尺寸主要有4英寸、4.3英寸、5英寸、6英寸以及7英寸几种机型,不同机型适合不同的车型使用,从笔者的体验来看,小型车应选择4英寸的机型,尺寸太大装在车里会挡住前面的视野;而紧凑级车可选择5英寸以上的PND便携机,屏幕更大看得更清楚。

那么在实际应用中,PND便携机能带给我们什么样的体验呢?下面以笔者的神行者W600为例,谈谈PND便携机的使用感受。神行者W600是一款6英寸的PND便携机,比较适合在紧凑级车上使用。现在的PND便携机功能真的很强大,导航、多媒体、蓝牙、电视、FM等一应俱全。进入“导航”界面,可以看到该PND便携机内置了双地图软件:凯立德+旅行者,从笔者使用来看,旅行者是一款3D导航地图软件,拥有三维立体画面,看起来更直观,但从体验感受来看,凯立德导航软件更好用,它在立交桥、三岔路口等路段,一样可以进行3D立体图显示。



e路航V700Pro PND便携机

在实际体验过程中,笔者觉得神行者W600 PND便携机预装的大多数地图软件,设置都很简单,路线设置只需要四步即可完成,登录导航软件后,会自动定位爱车所在的当前位置,用户只需要查找想去的地点,选择具体目的地、选路方式后,即可开始导航,如果退出了导航软件,下一次再登录时会提示是否继续上次导航,免去了麻烦的操作。

#### 市场行情和产品推荐:

近年来,随着智能手机、平板电脑等设备的导航功能不断升级完善,尽管PND便携机市场受到一定程度的影响,但PND

便携机凭借出色的便携性和价格的优势,依旧是国内大多数车主的首选导航产品。从品牌上来说,建议大家选择知名品牌,这不仅是因为其性能出色、品质可靠,而且售后服务也更好,诸如送修、地图升级、预警数据升级等都更方便,其中中恒、华锋e路航、任我行、京华数码、纽曼、神行者等都是值得推荐购买的品牌。

价格方面,市售PND便携机大多在300元到1000元不等,同一款产品不同的功能价格不一样,对于普通用户而言,选择300元到800元的PND便携机就够用了,比如e路航V700Pro、任我行1560、纽曼S760TV、神行者G700等。其中e路航V700Pro就有多个型号版本,带8GB内存+CCD的型号报价730元左右,采用7英寸的屏幕,分辨率为800×400,内置道道通地图和高德地图,具有3D地图、FM发射、语音导航功能,支持后视倒车功能,采用了Windows CE6.0操作系统。

◀ 下转36版

### 健康乐园

## 秋季咳嗽的应对

秋天天气干燥,很多人都容易患咳嗽的毛病,这种情况下,自我应该如何应对咳嗽呢。

### 秋季咳嗽的原因

一、外感风寒。九月份的秋天,温差较大,人容易受风寒,加之此时肺气正弱,所以易患咳嗽。

二、素体肺气弱。很多人常年肺气弱,秋天的时候天气干燥,给本来虚弱的肺气增加了正常运行的困难,易患咳嗽。素体肺气弱的人一般脸色偏苍白,平时活动乏力,稍稍活动后就容易出汗,说话总觉得气短。

三、常年熬夜的人秋季易患咳嗽。明朝的医学家周慎斋说过“肺为华盖主皮毛,金体由来畏火烧,便渴皮枯津液涸,滋滋润燥见功效”。所说的伤害肺体的“火”来源之一,就是现代人常熬夜形成的虚火。如果平时眼睛常红红的,口干舌燥,心里烦躁,加上有熬夜的习惯,这样的人形体多数偏瘦(也有少数胖人),到了秋天不明原因的容易咳嗽。

### 秋季咳嗽的特点

秋天气候干燥,人受天地之气的影响,秋季身体也偏燥,因此,秋季咳嗽常见干咳,少痰,或是痰黏。中医常常把秋天的燥咳分为凉燥和温燥两种,其中,凉燥表现为咳嗽痰白,伴有恶寒怕冷的

情况,这是由外感引起且患者平时阳气不旺,形体不是很劳累,到了秋天感受易患此种咳嗽。温燥表现为咳嗽痰黄,质地黏稠,伴有轻微发热的情况,这种情况也是由外感引起的,这样的人群就是我们前文所说的熬夜人群,这种咳嗽病愈的时间较慢。

### 秋季咳嗽的应对方法

1.如果是外感风寒引起的咳嗽,伴有白色的痰,这个季节可以使用五片生姜和三片萝卜一起煮水,大火把水煮开后小火慢炖十分钟,温服即可。可以一天服用2~3次,服完以全身或是后背微微出汗为最佳。

2.如果是外感引起的咳嗽,伴随有吐黄色黏痰,同时有微微发热恶寒的表现,可以将五片生姜和四朵菊花一起按上述的方法熬水,菊花最好选择白色的小菊花。

3.如果是上文所说的素体肺虚的患者,每到秋季开始咳嗽,并且干咳无痰,喉咙燥痒,平时生活工作劳累,体力不支,可以用麦冬4克,生晒参5克泡水喝。浸泡的方法,需要用刚刚煮开的水,盖上杯盖浸泡20分钟,之后可以如饮茶一般,随后续水饮用一天。需要注意的是,生晒参的品质非常重要,建议大家到品质有保障的药店或医馆购买。

4.最难调理的是由于长期熬夜造

成的虚火上炎,秋季咳嗽的人,这种患者咳嗽多数是燥咳,无痰,或痰量少,主要集中在早晨,色黄。可能由于外感引起咳嗽,但是久治不愈。此类患者首要的是调整作息时间,把工作主要安排在白天或是早起工作,晚上要在10点之前休息,不然身体会逐渐虚弱。这种情况的治疗需要耐心和时间,可以说,如果根本的原因不解除,其他的治疗效果也是有限的。在根本原因解除的情况下,可以将核桃仁与冰糖混合在一起,按照2:1的比例,核桃仁两份,冰糖一份,放在料理机中打碎,每天吃两次,一次吃两勺。

### 健康问答

本期内容由北京坤鹤百草堂中医馆提供,如果您对本期内容有任何疑问,或想咨询其他健康问题,请到新浪微博@电脑报健康乐园,由专业医师为您解答疑惑。



微信扫描添加微信公众平台



扫描二维码,关注新浪微博

### 业界新闻

## 蓝魔与英特尔联合发布新平板

9月12日,蓝魔数码联合英特尔在北京郎朗艺术空间召开新品发布会,intelligence智慧系列英特尔芯平板电脑隆重登场。

作为Clover Trail+系列处理器中性能最出色的处理器,英特尔今年主推的Z2580采用32nm制程工艺,其主频高达2.0GHz,兼具极速性能与超长续航。特别是英特尔超线程技术的应用,使该双核处理器能够同时支持运行四个线程,性能表现甚至超越目前市场主流的四核平板。

近期的蓝魔数码可谓势头迅猛,8月28日发布完K系列之后,紧接着再次发布采用英特尔芯的系列,显现出以蓝魔数码为代表的国产平板厂商正在转变发展思路,开始在产品品质、软件应用、售后服务等方面着力提升,坚定地朝精品路线前行。我们相信在越来越多注重体验的精品出现后,国产平板也可以颠覆以往人们固有的低价低质形象。



# 不选小米选什么

## 客厅大屏电视选购 @ 李荣安

### 传统厂家,别有优势

尽管小米电视很诱人,但不得不承认,它也有不少缺点,毕竟,47英寸在客厅里还显得小了。再说了,传统厂家还拥有遍布各地的维修站,售后能力,可比小米强大得多。要知道,电视那可是大家伙,这要出点问题,如果没有了上门维修,别说那贵得惊人的快递费,就是打包、搬运,都是要命的事情啊。如果再像某超级电视那样,问题不断,那不是折腾死人了。这方面,传统厂家显然更靠谱。

### 产品推荐:

#### TCL L48A71 爱奇艺



参考价格:  
4267元

爱奇艺,可以说是近期电视市场中唯一可与小米电视相抗衡的产品,凭借与TCL合作,这款电视在发布后很短时间就在京东开始销售。说起来,这款电视也是卖点多多,超窄边框,超薄设计,还有漂亮的时光之弧底座。至于里子,最吸引人的当然就是内置爱奇艺,也就是PPS海量资源,还能享受点播VIP通道,视频无需等待缓冲,即可播放。而遥控器凹凸式盲操设计,内置传感器,还可以当作空中鼠标使用。

#### 创维 50E6CRD



参考价格:  
3999元

尽管不是新机型,但即便在现在看来,创维50E6CRD的性能也不差,A9处理器,偏光3D,全高清A级屏,这些表现并不差,而内置的优朋+百视通双平台点播,更提升了节目源的丰富性。再加上其使用的是直下式背光,将背光源放置在屏幕后面,这样的设计,虽不利于轻薄,但却能更好地保证整机的亮度均匀性,提升画面效果。电视,最重要的就是画质,不是吗?

#### 海信 LED50EC300JD



参考价格:  
3999元

资源和界面,是海信LED50EC300JD的两大优势,爱奇艺、乐视、华数、PPTV四大点播平台集于一身,让它具有几乎无穷无尽的点播资源,同时,后台还能根据你的点播类型两周调整一次,将频繁点播的内容放在首页。而在界面上,这款电视使用了仿Win 8界面,操作起来更容易上手。在预售期间,海信官网也提供了不少优惠,如赠送无线网卡,好评返50元,还有30天的保价,值得关注。

#### 海尔统帅LE50LNW6



参考价格:  
3787元

安卓4.0、华数、搜狐、PPTV,凤凰四大平台的点播,还有云狐17FOX的游戏和机锋市场的应用,这样的软件和内容支撑,堪称强悍,而内置的双核处理器,也有不错的性能,玩转安卓没问题。至于丰富的端口、智能传屏等功能,这款电视的表现也相当不错。作为预售,自然是要有福利的了,赠送价值388元的延保卡,虽然咱也不希望用上这东西,但放手,那就安心多了。

### 音为所以

# 电子分频=高端音箱?

@ 李剑锋

### 电子分频与传统分频的概念区别

说起电子分频,我们还要从音箱的分频开始说起,实际上,现有的单个喇叭很难完美地播放频段音乐,因此,在音箱中,就需要使用多个扬声器来分别播放,在这种情况下,就需要对音频信号进行分频,让低音信号进入低音扬声器,而让高音信号进入高音扬声器。这就是分

频,在以往,多媒体音箱中使用的是后级功率分频,也就是说,信号在放大后,在大功率状态下进行分频。而电子分频,则是在信号分频后,再分别对高低音信号进行放大,驱动相应的扬声器。也就是说,电子分频和传统功率分频的最大区别就是分频是放在功放前还是功放后。

当然,这样的改变,对于整个音箱的影响还是很大的,毕竟,电子分频在信号放大时就完成了分频,这样音箱在很大后,就可以直推扬声器,这就避免了功率分频时,信号要经过分频的阻容等零件的衰减,延时和相位改变等诸多问题。这样,信号的损耗小,而且音乐的细节也不容易丢失,还能减少放大时,音乐中高低音信号互相调制而产生的失真。同时,电子分频在调整和多阶分频时也相当简单,简单地更换或增加几个电容,就可以达到改变分频点和多阶分频的目的。

同时,传统的功率分频,对于扬声器的缺陷是有一定的修正作用的,它可以调整扬声器的Q值,让扬声器与功放实现最佳搭配。而对扬声器频率响应不均衡,通过改变分频器设计,也可以进行有效的弥补。但对于功放直驱扬声器的电子分频来说,就无法做到这一点了,因此,电子分频对于扬声器的要求是更高的。

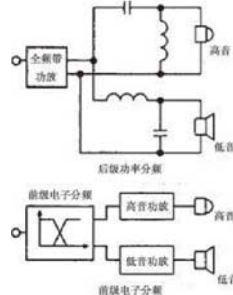
### 电子分频并非面面俱到

原理说清楚了,那就可以看出,电子分频是一个既有优点,缺点也不容忽视的技术,说高端,实在是勉强。如果觉得这样还不足以说服你,那好吧,我们就看看市面上的2.1音箱,其低音炮部分,其实应用的就是电子分频的原理,将低音信号分离出来,驱动低音炮。这也说明了电子

分频的门槛其实是相当低的。不过比较搞笑的是,就是这样普遍采用的技术,一些厂家还是把电子分频当作产品的卖点大肆宣传,这就搞笑了,要知道,低音炮如此低频率的分频,压根儿没法使用传统的分频,否则,那造价,那体积,都是厂家无法承受的。因此,至少在多媒体音箱上,根本不可能出现用功率分频的低音炮。

而在中高端的有源音箱中,电子分频应用并不会增加成本。虽然电子分频要增加一组功放,在分频时,还可能增加运放和一些阻容元件,但这些元件的价格并不高,一般只需要几十元就够了。而中高端音箱为保证高低音的分离度,它的分频必须使用二阶以上分频,这样,每一个分频器上需要两个大容量电容与电感,要知道,这些元件的价格可不菲,尤其是用粗铜漆包线绕制的电感,会让音箱的功率分频器成本高达百元以上。实际上,电子分频切入有源音箱的一个契机,正是2007年时铜价暴涨,从而导致功率分频价格远高于电子分频。因此,以电子分频成本高而提高音箱售价的做法,也是说不过去的。

电子分频,只是音箱中常用的技术,虽然我们没必要刻意地去贬低它,但把它抬高到高端音箱的标志物,显然也是错误的。



电子分频(上)在成本上其实比功率分频(下)低



# 佳能闪光灯遭遇“神级山寨”

别以为高科技产品就没法“高仿”，在这个神奇的世界，就连苹果iPhone都能山寨出视觉上一模一样的，更何况技术含量并不是非常高的数码相机外置闪光灯了。最近我们就接到一起这样的投诉，打着简化版的旗号，却偷龙转凤，直到投诉人去官方维修站送修，才露出马脚(注：目前580EX II基本停产，最新款为600EX，消费者要注意)。

## 淘来便宜货 关键功能缺失

许先生半个多月前，为了拍摄会议现场，给自己的佳能单反相机添置了一个580EX II外置闪光灯。当时在实体店逛了很久，可3500元的报价超出了预算，而淘宝上2000元左右的价格让他心动了。当时店家强烈向他推荐这款闪光灯，在问到价格为什么会这么便宜的时候，得到的解释是，厂家为了回笼资金清仓甩卖，保证包装完全，保修卡、说明书齐全。于是许先生很爽快地通过支付宝付了款，三天后拿到了这款闪光灯。

这款闪光灯外包装完好，上面的一次性防伪贴和先前购买的佳能行货镜头的防伪贴一模一样。取出闪光灯摸摸，外壳手感不错，字迹印刷清晰，就连闪光灯包

的做工，也找不出瑕疵。许先生顿时放心了，以为自己赚大了。然而一周用下来，许先生发现问题了，高速同步功能无法使用，在机身上选择高速同步会跳回“前帘同步”，无论怎么按闪光灯，液晶屏只显示“前帘同步”的图标，另外“自定义”功能只能允许设置前两项，后面的选项无法设置。找到卖家，对方强调使用不当，可对着说明书折腾了半天，还是无果。

既然是行货，有保修卡，才买半个多月，于是许先生将它拿到当地的佳能维修站检查。让人意外的是，经过一番检查后，工程师也说不出到底有什么问题，而再次复检后，得到的结论竟然是闪光灯是假货。

都一模一样，就连外壳相似度也在99%以上，所以才被不法商家盯上，后者的售价不到900元，而正品佳能580EX II的售价超过3000元，中间价差很大。为了达到以假乱真的目的，上游渠道商会对美科MK580上有LOGO的外壳进行局部更换，重新贴标，外包装、说明书、保修卡都是自己翻印的，质量很高，没有正品做对比，很难发现蹊跷。很多消费者喜欢通过条形码



真假佳能580EX II对比



假的佳能580EX II 不具备高速同步功能

和防伪贴辨真伪，其实正品行货的条形码和防伪贴花钱就可以买到。当然，是真是假，稍微懂行的人一用便知道，像中间那个拨轮转动的时候，正品声音很小，而假货过于清脆；另外假货右下角有两个指示灯，不亮的时候都是白色的，而正品上面是白色，下面是透明的。另外还有一个简单辨别的方法，就是所有假货580EX II的编号都是一样的。

## 编辑观点

### 在淘宝上购物要慎重

记者假扮买家，和淘宝上几个销售佳能580EX II的店小二聊了几句。说实话，他们基本没有专业知识，不过在心里，已经把假货当真货卖了，如果问得比较多，就会用水货、清仓、简化版来搪塞，并且强调之前有多笔成交记录，客户评价都非常好，不相信自己去看。这些评价表面看没问题，但完全经不起推敲，很显花钱找人刷榜了，不具备可信度。

在这里还想提醒广大读者，在淘宝上购物，切不可贪便宜，无论是相机也好，配件也好，价格浮动最多10%。拿不准就去锐意这样的专业B2C电商购买，否则日后维权会非常难，自己也被气得够呛。另外，在购买二手数码产品的时候，也要长个心眼。

## 假的真不了 扒了它的皮

收到投诉人的邮件后，我们立刻和佳能北京售后服务取得了联系。对方表示，今年以来已发现市面上有大量假冒580EX II在销售，虽然采取了一些行动，但没办法根除，只能提醒消费者，尽可能去佳能授权专卖店购买佳能580EX II行货产品。

一位业内人士向我们透露，市面上这些假冒的580EX II其实是美科MK580，由于内部电路、按键布局以及接口的设计

●上接34版

## 导航平板：娱乐导航两不误

从市面上的产品情况来看，导航平板还是十分丰富的，无论是传统GPS厂商、数码厂商还是PC厂商，它们都涉足到了导航平板市场，用户购买选择的范围很大。事实上，导航平板就是在平板电脑基础上增加了GPS导航功能而已。因此从尺寸上来看，导航平板的尺寸都比较大，通常为7英寸、8英寸、9英寸以及10英寸几种，更适合装在紧凑型及大型车上使用。

那么相比普通的PND便携机，导航平板在导航应用方面的体验又有什么不同呢？下面谈谈神行者PX2导航平板的应用体验。神行者PX2是一款7英寸的3G通话平板，它除了具备电话功能、平板功能外，还内置高灵敏度GPS模块，支持GPS导航功能，为用户出游找路、寻找地方带来了方便。但要用好它的GPS导航功能，还需要掌握一些使用技巧。

与PND便携机最大的不同，那就是导航平板其实并没有预装专用的地图软件，而是需要用户自己上网下载安装，因此导航平板在使用体验上没有PND便携机好。不过其优势也很明显，用户可以根据个人



纽曼T71导航平板

喜好，选择自己喜欢的地图软件，神行者PX2预装Android 4.2系统，可兼容安卓平台的所有主流地图软件，例如高德地图、凯立德、谷歌地图等。

### 市场行情和产品推荐：

相比普通平板电脑而言，导航平板无论在品牌还是机型上的选择都很丰富，同配置情况下的价格也可能更贵，毕竟在加入了GPS芯片后成本也提升了。不过要提醒大家，尽管目前市面上许多平板电脑都声称具有GPS功能，但由于其GPS芯片比较廉价，加上地图软件也没有针对GPS导航功能进行专门的优化设计，因此实际的GPS导航表现并不理想。

为了在GPS导航中获得更好的体验，并获得更多实用的功能，建议大家选择GPS专业大厂推出的导航平板产品，例如神行者、e路航、纽曼、京华数码等。当然，像联想、华硕、海信、华为等知名大厂推出的具备GPS导航功能的平板电脑，同样可以为驾驶者带来稳定可靠的导航体验。

其中纽曼T71淘宝售价330元左右，采用ARM A8处理器和7英寸显示屏，支持5点触摸，屏幕比例为16:9，分辨率为800×400，内置正版旅行者+高德地图，并支持众多APK格式的导航软件，采用Android2.3操作系统，支持USB接口的鼠标和键盘，支持三轴重力感应和多国语言等。

## DVD导航一体机：发烧友的最爱

在很多高配置的车上，往往可以看到中控台处有一个大大的液晶屏，它就是车载DVD导航一体机，车载DVD导航一体机是一种集DVD播放、导航功能等为一体的车载设备，如果你的车没有DVD导航一体机，也可以自己加装一个，用来取代原车CD主机，如果是专车专用设计，它的电源插头、音响线将与原车完全对插，不改变原车的任何线路，并且外观、尺寸与原车风格统一。

通常情况下，车载DVD导航一体机采用7英寸(部分车型是8英寸)液晶显示屏，并提供了人性化的人机操作界面，直观便捷、掌控自如。值得一提的是，车载DVD导航一体机在智能GPS模式下可随意播放音乐、视频，让旅途变得更轻松、惬意。不过在导航画面方面，由于车载DVD导航一体机与PND便携机预装地图软件差不多，实际导航中的感受差别不大，只是由于车载DVD导航一体机屏幕大，画面看起来更舒服一些。

在实际体验中，车载DVD导航一体机在GPS导航方面相当出色，从打开导航地图到启动GPS定位只需要几秒钟，同时由于支持画中画功能，在播放电视、DVD时并不影响GPS导航。不过由于大多数车载DVD导航一体机搭载ARM构架的Windows CE平台，尽管技术成熟、稳定可靠，但在速度方面的表现要逊色于搭载安卓平台的车载DVD导航一体机，因此如果希望获得更丰富、更流畅的使用感受，并想根据需要选择不同的地图软件，不妨选择安卓版的DVD导航一体机。

### 市场行情和产品推荐：

与PND便携机、导航平板相比，DVD导航一体机由于结构更复杂，要



卡仕达K210D通用双定六碟DVD导航一体机

求厂商具备雄厚的技术实力和强大的研发团队，同时市场推广、品质等方面必须精益求精。从品牌来看，目前仅有路畅、e路航、卡仕达、飞歌、路特仕、乐旅、纽曼、掌微、金海豚、威仕特等品牌推出了DVD导航一体机产品，其中e路航、卡仕达、路特仕、纽曼、飞歌等几个品牌在国内市场比较常见。价格方面，DVD导航一体机产品从1000元出头到10000元不等，用户需要根据自己车辆的情况选购，例如经济轿车选2000元级的产品就可以了，而高档车可以选择5000元以上的高端产品。

目前市面上的DVD导航一体机主要分为两种产品：一种是可通用所有车型的通用DVD导航一体机。这类产品兼容性好，价格实惠，例如卡仕达K210D通用双定六碟DVD导航一体机可适用于所有品牌所有车型，而e路航EF7026大众通用机则仅适合大众品牌的所有车型。另一种就是专用DVD导航一体机，这类DVD导航一体机属于专车专用，一般是厂家的定制产品。

以卡仕达K210D通用双定六碟DVD导航一体机为例，其价格为2600元左右，屏幕为6.5英寸的TFT屏，分辨率为800×480，内置高灵敏度隐形天线，内置凯立德地图和道道通地图，是市面上比较畅销的DVD导航一体机产品。





# 探索平板与手机的分界线

在进入移动互联网时代之后,由于采用了同样操作系统,平板和手机之间的分界线似乎日益模糊。跨界,正成为平板和手机的潮流。手机的屏幕增大到5英寸、6英寸,变得越来越像平板;平板则以增加通话功能作为回应,平板又像是大号的手机。那么手机与平板的分界线到底在哪,为此我们特地找来酷比Talk5H和原道mini One进行拆解。酷比Talk5H是一款5.5英寸屏幕的大屏手机,与平板可能有更多的相似性。而原道mini One则是一款经典mini平板,屏幕尺寸7.85英寸。两款相近的产品,会告诉我们什么样的答案呢?

## 外壳:平板更难拆下



Android 手机上必定出现的三个操作键。话筒在右下的小孔位置

从正面看,手机的按键和接口,位置更加规范。毕竟手机的历史包袱要多得多,如果按键位置朝三暮四,用户就会无所适从。对于Android手机,下方多半排列着菜单、主页和返回三个按键。另外,必不可少的听筒和话筒,一定能在上下位置找到。而现在的平板,基本上已经取消了硬件上的三个按键设计,以系统界面里的软按键取而代之。其中的原因,应该是手机更追求执行效率,有硬件按键操作速度更快,另外手机的屏幕比平板小,如果是软按键容易按错。

手机和平板还有一个很大的不同,那就是相对而言,平板的外壳很少考虑让用户拆下,特别是平板在金属外壳流行之后,金属外壳与塑料框架一般都采用卡扣设计,如果没有经验,取下时往往会弄坏卡扣。而手机就不同了,考虑到更换电池或者插卡,多数手机的外壳在设计之初就是按可取下设计的。

## 内部布局:很相似



平板采用轻薄的异形电池,以适应平板轻薄的趋势

不过在拆下后盖外壳之后,暴露在前面的手机和平板,如题图所示,结构布局就异常相似了。占据最多位置、最显眼的都是电池。只是因为平板的空间更大,也不用考虑更换,所以平板的电池往往都是异形电池,像原道mini One的厚度只有5.9mm,



相比手机(右),平板(左)对喇叭的设计更加“豪华”

屏幕的厚度很难压缩,要降低平板厚度,也就只能挤压锂电池的厚度了。

有意思的是两者的喇叭设计往往可以看到很大的不同。虽然手机也日益注重音质,像VIVO的XPlay系列,更是将音质的重视推到前所未有的高度,而这次拆解的酷比Talk5H,在手机下方也设置了一个



2cm × 1.8cm 的单声音喇叭,不过相比原道mini One 的喇叭,就显得小巫见大巫了。原道mini One 利用下方空间,设计了一个6.5cm × 1cm 的音腔,获得了更好的音质。毕竟对于平板,用到外放喇叭的情况更多,而且往往还是用来听音乐的,当然要比纯粹用来通话的手机要求更高。

## 主板:手机高度集成

这次拆解的原道mini One,因为采用的是金属外壳,已经对内部元件提供了足够的保护,所以内部减去了防滚架,而酷比Talk5H仍然保留了防滚架,取下之后才能看到主板。不过原道mini One 虽然没有防滚架,但是主板上共设置了三块金属屏蔽罩,一方面可以散热,另一方面也可以降低平板的电磁干扰。

我们测量了一下,原道mini One 的主板尺寸大约为12.5cm × 6cm,而酷比Talk5H的主板尺寸仅为6.7cm × 4cm,要在几乎小了一半的主板上容纳同样的功能,所以酷比Talk5H 不但在电池下方加了一块电路板,同时在上方的主板上也是两面布置元件,集成度比平板高得多。

由于屏蔽罩的遮挡,我们无法一睹它们的芯片,不过我们知道原道mini One 采用的是瑞芯微RK3188,而酷比Talk5H 则是MTK MT6589 方案,都是四核处理器。MTK 的移动芯片很好辨认,6系列都是用于手机,而8系列都是用于平板。很多8系列芯片都是从6系列去掉3G 通话功能而来,说明即使在上游的芯片设计上,由于都是基于ARM 架构,平板和手机的处理器的确有颇多共同之处。



酷比Talk5H的主板集成度无疑高得多

## 结论:设计总体趋同

通过对酷比Talk5H 和原道mini One 拆解,可以发现无论是大到产品的结构,所采用的处理器方案,还是小到元器件的部件,线路的走线布局,手机和平板都已经非常近似。如果纯粹地组装,平板和手机所需要的经验都是差不多的。虽然上游的方案设计门槛还是相当高,但是手机和平板正在逐渐地融合,这为越来越多的平板厂商进入手机,或者手机厂商加入平板阵营,打开了方便之门。

## 屏幕:外壳一体成潮流

酷比Talk5H 和原道mini One 有一点相同的就是屏幕都异常轻薄。不同于功能机时代,它们的屏幕已经紧密地与机身接合在一起,从侧面测量,两者的屏幕厚度还不到1.5mm,不过这也让现在的平板和手机显得更加娇贵。如果稍稍用力不当,就很有可能破坏屏幕最前面的玻璃保护层。所以直到最新的iPad,屏幕都还是采用的两片式玻璃结构,到iPad mini 才减少到一片式玻璃。从我们的拆解来看,在酷比Talk5H 和原道mini One 的屏幕面上,都有一层钢化的触控玻璃,还没有采用触控与显示屏合一的技术,不过液晶面板的厚度,已经让人赞叹了。



为降低厚度,最外面的钢化触控玻璃与液晶屏几乎融为一体

拆解平板和手机,最好用的工具是什么?答案竟然是自己的手指甲。对于边框上那些细小的缝隙,如果用刀片或者螺丝刀撬,即使没有撬烂,也会留下明显的痕迹。用指甲就方便多了,从缝隙伸进去,沿着边框划过去,边框就应声而开了。



## 用尝鲜榜

平板电脑离不开软件APP,我们根据豌豆荚手机精灵的好评榜,向大家推荐本周值得尝鲜的软件APP。

## 剑指2014 移动安全软件火力榜

近期,360、金山、卡巴斯基等安全厂商陆续发布了Android平台重大版本更新的移动安全软件。对Android平板用户而言,又到了需要更换移动安全软件的时候,如何抉择呢?看看移动安全软件火力榜,你就有答案了!



## No.1 360手机卫士

战斗力:98分  
亮点:综合实力强

360是安全领域用户最多的安全厂商,带来的好处是360手机卫士对恶意软件的灵敏度是所有移动安全软件中最高的,例如它可以鉴定出14款火车票恶意APP,其他的查不到这么多(在10~13个)。

除了对恶意APP的高灵敏度,360手机卫士还有不少亮点:360的云更强了,如今还可以备份游戏数据,平板电脑和手机玩同一款游戏的数据可以通用了;加强了移动支付安全,这是当前安全攻防的重点,与时俱进;

总的来说,2014版360手机卫士的综合实力目前来看是最强大的,不足之处就是管理APP权限的操作相对较复杂。



## No.2 金山手机毒霸

战斗力:96分  
亮点:省电功能给力

金山手机毒霸是第一个全方面广告拦截的移动安全软件,曾经轰动一时,引发移动开发领域的自我反省。在恶意代码鉴定、拦截方面,新版的金山手机毒霸可以说表现优异,值得信赖。另外,金山手机毒霸对软件的权限管理非常简单。

新版金山手机毒霸还有一个功能非常不错——超级省电功能,该功能利用移动火眼引擎揪出异常耗电应用并进行管理,手机待机时间大大延长(其他移动安全软件也有这个功能,但效果要差10%~20%),这个功能得到不少财经界投资人士的喜欢!

如果你更看重省电,可以考虑2014版金山手机毒霸。



## No.3 腾讯手机管家

战斗力:93分  
亮点:对付微信病毒有一手

腾讯手机管家较早涉足移动安全领域,但在安全技术方面一直中规中矩,新版腾讯手机管家也同样如此,主流功能恶意软件拦截、手机防盗、拦截内置广告、手机省电、手机数据备份、手机安全体检等一个不少全部拥有。

但它最大的卖点是更侧重微信安全,它对微信、手机QQ里面的恶意链接非常敏感,如今,不少黑客将目光移到微信,通过微信进行网络钓鱼,害害了不少移动用户。

腾讯手机管家是较早关注微信安全的安全厂商,积累了丰富的经验。因此,对付微信病毒,2014版腾讯手机管家更有优势。

| 恶意软件       | 危险指数  |
|------------|-------|
| 12306火车票系统 | ★★★★☆ |
| 中国铁路订票平台   | ★★★☆☆ |
| 电话抢票助手     | ★★★★☆ |
| 火车票网上订票系统  | ★★★☆☆ |
| 火车票抢票      | ★★★★☆ |
| 火车票抢票      | ★★★★☆ |
| 火车票抢票      | ★★★★☆ |
| 火车票抢票      | ★★★★☆ |
| 火车票抢票      | ★★★★☆ |
| 火车票抢票      | ★★★★☆ |

恶意APP考验移动安全软件



## No.4 卡巴斯基安全软件多设备版

战斗力:90分  
亮点:不怕国外流入的手机支付病毒

这次卡巴斯基发布2014系列时,新增了一个多设备版——同时支持Windows PC平台、Android手机、Android平板电脑、Mac笔记本电脑。在Android平板电脑中,它多出了一些移动安全功能,例如来电和短讯过滤、SIM卡监控等功能。

这个版本拦截最新手机支付病毒(特别是国外流入的)能力很强,拦截钓鱼网站方面能力不俗,在防盗窃方面也还不错,但在一些骚扰性恶意软件拦截方面就弱了点,且移动辅助功能较少。如果你担忧手机支付病毒,可以考虑2014版卡巴斯基安全软件。

## 玩酷游榜

平板电脑玩游戏,高端大气上档次,如何快速找到好玩的游戏APP呢?我们根据豌豆荚手机精灵的用户反馈和机锋论坛的排行榜,为大家奉上本周最值得玩的那些游戏APP!



## 植物大战僵尸2 Android版

赞:★★★★★

此前,Android用户只能看着iOS用户玩植物大战僵尸2,想玩就得眼巴巴、泪汪汪地对iOS用户说“土豪,我们一起做朋友吧”。如今,Android平板电脑用户终于熬出头了,植物大战僵尸2登陆Android平台了。还是熟悉的五线型的攻防模式,还是熟悉的阳光,不同的是多了一些木乃伊僵尸、海盗僵尸、能量豆等。

这是一款RPG射击游戏!忘记所有你曾经玩过的射击游戏,忘记所有你曾经玩过的RPG游戏吧!去2020年的首尔,清除所有的僵尸吧!跟植物大战僵尸2可爱风的僵尸不同,这里的僵尸很凶凶!是男人,就别趴下!



## 僵尸电梯

赞:★★★

植物大战僵尸2和地铁僵尸都玩了,还不过瘾?那就再玩玩僵尸电梯吧!你被困在电梯内,你需要操作不同的英雄去对抗僵尸,快来挑战一下你能在电梯里面坚持多少层不死吧!别忘了吼一嗓子:“兄弟们,给我顶住!”



## 首尔:地铁僵尸

赞:★★★★

## 看荐书榜

躺在床上,端着平板电脑看小说是多么的惬意啊!此时,好的小说可以增加这种愉悦感。根据起点的排行榜,给大家奉上精品小说了!

## 《领主纪事》:将猥琐进行到底

推荐指数:★★★★★

紫渊出品,必属精品。紫渊的《领主纪事》太监了数年,在今年重新开始更新且正式完结了!那个猥琐的领主,又生龙活虎地在异世界蹦跶啦,跟龙、跟死灵法师的明争暗斗精彩纷呈!有“超巅峰之作”和“宅系粮草”美誉的精品小说,怎么能不收藏呢!

## 《召唤墓园》:能得罪全部人也是一种本事

推荐指数:★★★★☆

主角莫名其妙地拥有了一座英雄无

敌游戏中的墓园,在这战乱纷纷的世界上,召唤墓园中的骷髅兵、骷髅勇士、行尸、僵尸……为他卖命。本书最快乐的是主角得罪了所有人,且人挡杀人佛挡杀佛。看完就一个字:爽!

## 封魔师:拥有不死之身就是牛

推荐指数:★★★★

好吧,主角是拥有不死之身的少年,以身饲兽,以血养魔,肆无忌惮地冲击着封魔师的极限。召唤封印兽的咒语居然是“临、兵、斗、者、皆、阵、列、前、行”,这是因为……算了,不剧透了!

## 刷微话榜

玩平板电脑,怎么可能无视新浪微博呢!新浪微博中每周都有许多热门话题,你不知道这些话题,你就与时代脱节啦!



## #带着微博去旅行#

一周热度:223257

长白山万达度假区的美景:惊鸿一瞥的那抹红。层林尽染,灿烂绽放,说不尽的秋意浓。这是@十二少爷的分享的旅行微博,红叶,红得让人心醉!



## #土豪我们做朋友吧#

一周热度:65064

莫愁前路无知己,土豪我们在一起;日照香炉生紫烟,我给土豪揉揉肩;李白乘舟将欲行,看见土豪忙喊停!



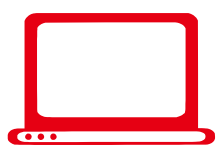
## #说多了都是泪啊#

一周热度:29757

要是把每年印试卷的钱存下来,捐助给社会上需要帮助的人,多好!说多了都是泪啊!

截至目前,铁道部门并未推出官方的手机订票软件,市场中出现的各种版本手机购票软件鱼龙混杂。为了买火车票造成手机莫名扣费,身份证、银行卡等关键信息泄露,甚至导致亲友被骗,那就得不偿失了。建议使用携程等可信APP,或者直接在PC端购票!





## 管你爱不爱 触控已到来!

@LION

前些天一忘年交给我电话,说买了新电脑,让我去他家玩。此人系“国企干部”型,完全的IT盲。但我进门后大吃一惊,他正在新买的Win 8触控本上和儿子一起玩《武士大战僵尸》,他操控键盘控制武士的进退,而他5岁的儿子则负责触摸屏召唤武将助阵并施展奥义杀敌。这一景象让还沉迷于研究PC终极性能的我颇有些“顿悟感”——PC的热点已经不光是性能,触控的大潮,已然来临。

### 英特尔的努力 | 不触控不超极

轻薄时尚的超极本概念,已经炒了多年。而近期英特尔又开始四处宣扬“不触控不超极”的理念,意思是:未来超极本100%是带触控屏的!我们可以把这理解为英特尔“强推”触控本的一个手段;也可以理解为触控本发展速度不如预期,英特尔怒了,依靠自身的影响力来给下游的PC厂商做规范和定义。

事实上,就市场端来说,超极不超极,根本不是消费者关心的。更多消费者认同的是轻薄和时尚的笔记本,而一旦这种笔记本还拥有触控功能,自然是更好的事情。无论如何,英特尔的这一举措都算是一种积极的努力,对触控本的推广绝对具有积极意义。

### PC厂商 | 变形靠边站 传统本触控低门槛



目前拥有触控本的成本非常低,只要2000多元

英特尔说归说,但真正卖电脑的还是PC厂商。当年听英特尔“建议”,大推变形本的PC厂商可谓痛苦不堪。由于缺乏统一的形态,变形本各自为政,至今没有任何一个形态的变形本算得上真正崛起。这一度让PC阵营对微软和英特尔大为光火。

但Win 8和触控的趋势已定,在痛定思痛之后,PC厂商变换了思路,让变形本靠边站,转而祭出了一个他们非常擅长的武器:低成本。大量PC厂商不约而同地放弃了所谓的“传统本在形态上不适合

触控”的理念,直接在传统本上加装触控屏!尽管这一举措让不少“专业人士”大跌眼镜,但的确把触控本的价格拉了下来,拥有这类触控机型的成本很低,目前市场中,2000多元就能买到大量触控机型。而大量PC厂商同时采购传统尺寸(如14英寸)触控屏也使得笔记本触控屏的生产/出货量得以大幅提升,这也进一步降低了屏幕本身的成本。事实上,目前不少PC厂商的同配置机型,触控与非触控版差价也就在300~500元,即便是索尼新款的Haswell平台独显本,目前拥有触控屏的成本也就500元,再加200元甚至还能拥有全高清触控屏!而戴尔则采用了触控/非触控几乎同价的策略,只是将非触控版的其他配置略微调低。“拥有的成本很低”,成了触控本最近颇受市场关注的一大原因。而PC厂商也转变了观点——“触控和非触控以后不再是对立的两大类机型,以后,触控就是笔记本的一个标准配置,算是键鼠操控的补充。”不得不说,这种观点是非常正确的。

### Win 8触控应用 | 目前再烂 也终将迎来春天

我的忘年交朋友是在《电脑报》笔记本整周刊的《开学触控本推荐》专题中看到的《武士大战僵尸》这款游戏,我也翻看了那个专题报道,有不少好游戏推荐,这让我也有些小激动,于是赶紧又进入了Windows应用商店探寻——比起三个月前,现在的游戏及应用数量增加了很多,游戏就有一万多个了。虽然还存在各种狗血的问题(比如中文商店里还是只有几百个游戏,吐槽一句,微软中国是吃白饭的吗),但我不得不承认,Win 8的触控应用环境正在慢慢形成。尽管发展速度真的还不够理想,而且微软似乎还没有找到推广应用的正确方式,但我相信,

凭借庞大的装机数量,Win 8应用,尤其是触控应用,会慢慢以“移植Android及iOS热门游戏”为契机逐渐成长起来——《武士大战僵尸》在Win 8上的火热就是最好的例证。微软唯一要注意的,就是一定要快速增加免费的触控游戏大作。



Win 8触控应用逐渐进入状态

### 结语 | 放弃性能至上论,让触控飞起来!

说那么多,最后忍不住想喊两句口号。

目前很多“意见领袖”级的用户,过多地将目光放在了“性能”上,而忽略了体验和快乐本身。我朋友的触控本用的是AMD低功耗处理器,在专业用户看来是绝对不值得考虑的。其实最开始我也这样想,但用了以后我真的很有感触:它虽然无法应对大型3D游戏,但它的“清

凉”,是我这个小小用户已经久违的!而触控对于普通家庭用户而言,学习成本也是很低的,几岁的小孩都能熟练把玩——这种家人其乐融融的简单快乐,不正是我们这些“高手”以前在“打飞机”“打潜艇”和玩吃豆人时所追求的吗?或许,身为“专家”的我们,也应该放弃性能至上的传统PC思路,转而拥抱触控本了。

### 全球连线

## Yoga 2 Pro也玩超高分辨率屏

联想13.3英寸IdeaPad Yoga是一款经典的变形本,四种变形模式是它最出彩的地方。而联想近日对Yoga的配置进行了一次升级,推出了Yoga2 Pro,屏幕分辨率从此前的1600×900提升至3200×1800,屏幕尺寸保持不变,一举成为世界上分辨率最高的笔记本之一,视网膜屏幕的MacBook Pro如今也只能甘拜下风了。另外

Yoga 2 Pro在体积方面相对上一代产品也轻薄了不少,从官方公布的数据来看,Yoga 2 Pro的机身厚度仅为15.5mm,重量为1.58kg,搭载了Haswell第四代Core i处理器,最大可选配8GB内存以及512GB固态硬盘,标配Windows 8操作系统,建议零售价从1099美元开始,约合人民币6725元左右。

### 编辑点评 | 超高分辨率屏本越来越多

最近,关于笔记本配备超高分辨率屏幕的新闻不断出现,从三星、惠普、ThinkPad到Yoga2 Pro,如今这个刚开始还让人觉得劲爆的新闻已经变得有些习以为常。实际上,笔记本的硬件规格和轻薄度一直在进化,但是屏幕端的变化一直都不大,1366×768仍然是笔记本的主流分辨率,不过我相信超高分辨率屏幕的推出,已经说明了厂商对屏幕重视程度的增加,而1600×900分辨率机型的增加也说明了这一问题。不过在全高清没有普及之前,超高分辨率屏幕也许仍然是少数人的专享。

## 希捷发布5mm混合机械硬盘

希捷最近发布了一款针对笔记本、Win8平板等移动终端设备的5mm机械硬盘,2.5英寸规格,仅重93g,希捷命名为Ultra Mobile HDD。这款硬盘除了包含500GB的存储容量外,还带有8GB的闪存作为缓存空间。当然如果仅仅是SSD+HDD的模式已经不足以让人感到新鲜,因为这款硬盘还整合了希捷的移动套

件(Mobile Enablement Kit),包括动态数据硬盘(Dynamic Data Driver)软件技术、零重力传感器(ZGS)、陀螺仪,支持Android操作系统,性能和可靠性更高。这款硬盘采用了SATA 6Gbps,缓存16MB,转速5400rpm。待机功耗0.48W,寻道时功耗1.4W,平均运行功耗1.7W。

### 编辑点评 | 移动终端存储新搭档

混合硬盘早就不是什么新鲜玩意了,不过希捷这次将厚度从之前的7mm降低至5mm的同时,还加入了移动套件,可以更好地满足移动终端设备的使用需求,也算是一种进步和坚持。但是,混合硬盘推广了这么多年,到现在都没有成什么气候,且不说价格要让用户完全接受,可以在手持环境下使用的机械硬盘也需要时间去改变。何况现在固态硬盘也很便宜了,所以,混合硬盘未来如何发展,还得看PC厂商和希捷的努力程度了。

真材实料看PC | Technology

# 笔记本背光键盘探秘

随着笔记本技术向前发展,灯光系统也在逐渐变化,从摄像头旁边的照明灯,到发光的键盘甚至是触控板,笔记本背光键盘系统越来越普及。不过,背光键盘到底怎样实现?不同笔记本的背光键盘有没有区别?变色、分区调色的背光键盘奥秘又在哪里?本文就是让大家彻底了解背光键盘。

## 1 每个按键下都有LED灯吗

一些台式机机械背光键盘,每个按键下都有一个LED,因为机械键盘的按键厚实,如果只是在底部设置光源,光线无法从按键透出,自然无法照亮整个键盘。所以,必须要为每个按键单独设置一个LED灯。

不过,对于笔记本的超薄键盘来说,这样的背光设计不仅会增加键盘厚度,还会增加整机耗电量和结构复杂性,因此,笔记本键盘更多采用了底部背光板设计。这种设计,与显示屏结构有相似之处,即在键盘底部设置LED背光条,将背光条所发出的光线通过透明导光板扩散到键盘底部,然后在需要发光的位置开口,光线就可以通过开口处投射出去,由于背光键盘的键帽字母部分也是透明的,这样,光线就透射出来,就有灯光效果了。



台式机背光键盘每个按键下都有一个LED



笔记本键盘的背光通常是靠背光条实现的,背光条点亮后,朝着键盘中间传导过去

## 2 为什么键盘亮度不均匀

由于LED是点光源,要靠扩散板将光源扩散开才能照亮整个键盘,因此,如果背光系统设计不佳,就容易出现键盘各处亮度不均的情况。正因为如此,一些笔记本厂商也开始创新,比如VAIO Z、宏碁S7等笔记本的背光键盘,使用了全新的EL有机薄膜电致发光器,这种薄膜采用多层结构,上下电极间是荧光粉和介电物质,当上下电极产生电流时,荧光粉就会发出光线,由于EL薄膜是一个面光源,其各部会发出的光线非常均匀,这就能很好地保证背光均匀性。

当然,键盘光线是否均匀,还与键面开口、键盘底部透光结构都有一定关系,如使用EL薄膜背光的VAIO Z其背光均匀性就相当出色。



LED背光键盘设计不佳时易出现亮度不均的情况(上),EL背光技术让亮度更均匀(下)

## 3 LED背光灯如何变换颜色



戴尔Alienware电源开关下的多色LED有四个管脚

不少笔记本的背光键盘和各处的灯光还可以改变颜色,而戴尔Alienware等笔记本甚至在程序的支持下,可以自定义各处的灯光颜色,那它们是怎么做到的呢?以戴尔Alienware可变色电源开关为例,其在按键的下方有一只LED,仔细观察,你会发现这只LED长得有些特殊,它有

多只引脚,而其内部,也封装有RGB三色的LED灯芯,这样,通过软件改变加载在不同LED灯芯上的电流,就可以随意改变LED发出的光线颜色。这就让笔记本的背光系统可以“调”出不同的颜色。而其键盘、扬声器部分的灯光颜色调节,也是依靠这种方式来实现的。

## 4 背光键盘怎样分区调色



在Alienware、微星G70、镭波等笔记本的背光键盘上,还具有分区调色功能,即在键盘的不同区域,可以根据字迹的要求来设定不同的颜色。那么,它是如何做到这点的呢?其实,在这些键盘的内部,有四组独立的背光灯以及导光板,这些导光板之间,是相互隔离的,光线不能在导光板之间传输,这样,就可以将键盘背光分成相对独立的四个区域,而在背光灯上,也使用了三色LED灯芯,这就让其实现了多区域、多色控光的目的,而Alienware的背光键盘供电线路特



Alienware的键盘分区调色软件与键盘

别复杂,也正是为了多区域控制光线的需求。

## 5 触控板发光是如何实现的

背光,不只出现在键盘上,如今的触控板,也引入了背光设计,如神舟战神K680s的触控板上就使用了动感十足的翼状标志。当然,触控板上的背光其实意义并不大,毕竟,我们在使用触控板时,无需过多地注意手指当前的位置,但这样的设计对彰显笔记本的设计和确定笔记本的定位相当重要。而实现起来也不困难,只需要使用玻璃等透光材质作为触控板材料,将不需要透光的地方进行磨砂或涂覆不透光的物质,然后像背光键盘那样,增加多色发光管和导光板,就可以轻松地让触控板实现个性的发光图案。

实际上背光触控板也是目前新Alienware的主要卖点之一,它不仅可以整体点亮,还能随心所欲地更换颜色,这样的设计,无疑让笔记本显得更加炫酷。其实,之所以能实现这一设计,倒不是说技术上有多大进步,而是新Alienware在屏幕选择上有了改变,对于以往的Alienware来说,它使用的镜面屏容易反光,这样,触控板的巨大面积



新Alienware的触控板可整体发光并调整颜色

和高亮度容易反射到屏幕上,炫目到刺激使用者的眼睛,而在新Alienware使用磨砂屏后,屏幕反光的减弱,让灯光干扰大大减少,这也就让触控板可以全面点亮,增加色彩了。这样的变化,也可以看出笔记本设计是一个整体,牵一发而动全身。

## 总结 背光设计特别需要周全考虑

背光键盘是如今比较热门的配置,不过,可不是直接加上LED灯这么简单,这需要设计师特别周全的考虑。比如,本来灯光越亮越是能照射更广范围,字母键盘也能更清晰,但如果键盘灯光过亮的同时配了一块高亮镜面屏幕(尤其是如今的触控屏基本都是镜面屏),那么这也会干扰使用者的视线。

另外,键盘灯光虽然采用省电的LED灯,但毕竟还是一个用电的装置,这对电池续航也有影响,而且对整机厚度的控制有阻碍。还有那些灯光不均匀的背光键盘,不但没给美观和功能加分,反而掉身价的情况。所以,背光设计是一项复杂的工程,市场上的背光键盘的质量也有高有低,用户对此类产品应该慎重选择。



✓ 值得入手:性价比较高、安全卖点多 ✗ 遗憾之处:可维护性不高,取消了部分金属外壳

# 商务新选择

## 惠普ProBook 445 G1笔记本消费者报告

在4000元左右的中低端笔记本市场,我们除了可以选择家用本外,类似惠普ProBook、戴尔Vostro这样的准商务本也是另外一个选择。长久以来,中低价位究竟是选正统的家用本还是准商务本的讨论都没有停止过,这两类产品之间的差别也没有多少用户完全弄得明白。刚好惠普最近上市了新外观的ProBook 445 G1准商务本,我们就来看看这款售价4599元的经典商务本究竟有哪些亮点和妥协呢?



消费者  
综合评价  
**8**分

参考配置和参考价格:

14英寸1366×768分辨率/2.12kg  
AMD A8 5550M四核处理器(2.1GHz)  
4GB DDR3内存  
HD 8750M独显+HD 8550G集显  
750GB HDD  
Win8 64位  
**4599元**

### 1 底部是双层外壳 顶盖没有用金属外壳

消费者:熊雷

职业:IT公司职员

购买理由:商务本在设计上更注重整机的可靠性,很多前期的研发和老化测试等都比传统家用本严格,因此我认为品质更可信

缺点:键盘上方的扬声器装饰网比较容易积灰尘

因为一直都在用公司的惠普ProBook 4446s商务本,觉得非常好用,因此给自己买笔记本的时候首先就想到了商务本,由于预算不多就选择了新款的ProBook 445 G1商务本。当然这只是我选择它的一个理由,因为长期使用商务本,再加上经常看到《电脑报》讲解的商务本的安全和坚固度特性,所以我买笔记本只会考虑商务本。

ProBook 445 G1用了已经两周多了,还算满意,不管是整机重量还是机身厚度都比上代ProBook要轻要薄。不过ProBook以前的顶盖好像是金属的,这一款变成了塑料材质的。当然,塑料也不

是一无是处,在手感上其实更舒适了,也不容易留下指纹了。

不过ProBook 445 G1作为准商务本还是有所坚持的,它的C壳仍然使用的是铝板,不过表面处理成和边框一样的银灰色后,很难让人看出来是金属材质且没有以前的金属本色好看。另外它的底盖设计和上代ProBook是一样的,免拆的大盖板拆开后,里面仍然有一层骨架包裹着整个电子部件,非常牢固。

不得不吐槽的地方也有,键盘上方设计有密集的扬声器孔,容易落进灰尘和食物残渣,因此喜欢在本本前吃零食的可要注意了。



虽然只是14英寸机型,但是各带有2个USB3.0和USB2.0接口,并分布在机身两侧,HDMI和VGA接口也都具备



拆掉底盖的大盖板后,可以看到主板表面还有一层保护壳,这样的设计明显可以提升整机的坚固度和抗冲击能力,当然不足也很明显,维护起来需要拆掉整个C壳



C面采用了耐磨的铝材,键盘手感中规中矩,触控板有些小,不过分离式的触控板按键手感不错,另外顶端的无线和静音快捷键很实用



拆掉底壳的2颗螺丝并向下方滑动键盘即可拆掉键盘,底壳可以看到这款机型键盘下方还设计有进风口,这也是它散热效率高的一个重要原因,因此大家切记不要使用键盘膜以免影响散热

### 编辑点评 从外观上讲的确档次感觉不如以往

ProBook以前相当吸引用户的一个重要原因就是金属感,如今这款ProBook金属感大为降低。当然,我们注意到其内部的框架设计还是得以保留了,这才是稳固性的关键,也是准商务本区别于家用本的关键所在。

### 2 性能出色,扬声器音量可以更大

消费者:Charles

职业:学生

购买理由:喜欢双显卡的交火设计,也喜欢一线国际品牌的笔记本

缺点:扬声器输出功率可以更大一些

想买台笔记本来玩游戏,一圈比较下来选择了ProBook 445 G1,因为用这款本运行我测试的《生化危机5》游戏,在高画质下可以达到63fps,已经和GT 740M相当,而且我也想买一款皮实的主流价位本,因此果断入手了这款商务本。

大家都说惠普本散热不好,但我想那都是什么时候的事情了,实测才能说明一切。因此我按照编辑提供的办法,利用Furmark和AIDA64同时对显卡和处理器加100%满载,30分钟后测得显卡和处理器温度均没有超过70℃,散热表现非常不错。Furmark显示的显卡温度只有63℃。只是长时间运行,C面的左

侧面会觉得比较热,键盘D键附近的温度接近40℃。这个结果虽然让我不太满意,但编辑告诉我这个成绩在满负载考机的情况下还算好的,因此我还测试了上网应用下的键帽面最高温度,约为35℃,看来在散热方面,ProBook 445 G1还是合格的。

除了显卡性能比较好,ProBook 445G1的防眩光屏幕也是让我心动的设计,以后白天在家里打游戏可以不用拉上窗帘了,这在一定程度上缓解了屏幕亮度不够高的不足。至于扬声器声音,虽然不属于蚊子音的范畴,但是我觉得还不够大,因为我更喜欢游戏中声音震撼的感觉。

### 编辑点评 带光驱的独显本掌托区域难以做到清凉

对于带有光驱的独显本而言,限于内部空间,一般都会在掌托下方安装机械硬盘,而这也是导致掌托发热的关键所在,至于那些掌托不发热的笔记本,一般都是没有配备光驱的,掌托下方安放的都是电池。因此要想解决这个问题,一是选择掌托区域是电池的机型,二是自行将其替换成固态硬盘。

### 3 维护比较麻烦 易用性可圈可点

消费者:栗子

职业:大学生

购买理由:性价比较高,USB接口多,屏幕容易开合、免拆设计

缺点:触控板偏小、维护风扇需要进行大面积的拆卸

我身边有不少人都在用惠普本,很多外壳都是钢琴烤漆的,但是我更喜欢商务本的金属和磨砂质感,银灰色的C面和黑色顶盖搭配,简单大方,尤其是顶盖上高光的超大HP标准我觉得超帅!

用了一段时间,ProBook 445 G1给我的感觉还是比较好的,我可以边一手拿着书另一只手随意开合顶盖,这款机型的触控板按键是分离式设计的,并且是静音型按键,在图书馆不会发出一体化触控的“咔哒”声,只是这个机型的触控板面积设计得有些小气。比较赞的是,这个本子设计有单独的静音和WiFi键

用按键,标准的商务本设计,而且BIOS也可以禁用端口或光驱,这样就可以很光明正大地拒绝别人用我的本读劣质光盘了,因为他们买的轻薄本没有光驱~~至于键盘手感,离出色还有一小段距离,因为键程不够长,不过好在敲击键帽时基座不会有上下晃动现象,而且拆开后看到底部还有防水薄膜,这样本本用起来更安全了。

和很多同学的惠普一样,我的本本带有超大的底壳盖板,而且是免拆设计,拆开后可以添加内存或换硬盘,但是要想维护风扇还是得拆掉整个机身。

### 编辑总评 换个角度也有新选择

也许大家看完这篇文章,一定程度上会了解ProBook 445 G1在设计上和传统家用本间的差别。其实当大家在主流机型中找不到适合自己产品的时候,不妨将选择的目光放开一些,如看看AMD平台笔记本、看看商用机型……其实通过近段时间测试过的商用本或准商用本,我们还是发现了一些比较值得选择的产品,如戴尔Latitude 6430u、Vostro 5460等。虽然这些产品限于成本仍然存在这样那样的不足,但是和一些传统本相比,它们会把更多的成本放在外壳和机身可靠度上,同时前期的研发会显得更加严格。但是我们不可忽视的是那些打着商务名头却没有商务特性的产品,如把配置指纹识别器和商用本等同的做法,也很容易让消费者步入选购误区。

# 双GTX 780M现身

## 35000元

## 未来人类X911旗舰游戏本评测

“如果笔记本在游戏性能上挑战桌面平台，需要怎样的硬件配置才够看？”“至少得有Core i7顶级处理器和最强的独显才行吧！”上述对话是我与某资深编辑的一问一答。实际上，与顶级桌面游戏平台一拼高下，笔记本还需要更多的能量，甚至远远超越许多业内人士所想象。今天来到我们身边的这款未来人类X911，就是目前最接近完美的答案。



### 780M SLI, X911达到笔记本巅峰

前几期我们曾测试过来自未来人类的X811，它搭载Haswell Core i7 4700MQ处理器、GTX 780M独显、32GB内存、双120GB SSD与双1TB HDD，配置之豪华，性能之猛，让人印象深刻。不过X811并非极致！这次我们给大家献上的X911才是性能巅峰之作——它的硬件配置已经达到了目前

所有笔记本电脑的最强水准（采用桌面平台改造而来的除外）——处理器升级到Core i7 4900MQ，频率上升到400MHz；SSD更换为双250GB；增加1个USB3.0接口以及雷电接口；最重要的是，它内置了两块GTX 780M，组建了双路SLI！



X911的背部有2个USB3.0接口以及HDMI输出接口，而开机后左右两侧的红色背光灯使它摇身变为一头杀红了眼的猛兽，个性十足



X911的接口种类丰富，包括雷电、eSATA等接口均有涉及，音频方面还支持光纤输出，方便连接功放等家庭影院配件，该机的接口布局也较为合理，即便同时使用多个设备也不会过于拥挤

### 与桌面旗舰平台相当的性能表现

未来人类X911最令人赞叹的是堪称“变态”的整体性能，不仅仅是GTX 780M SLI（关于这组双路显卡的性能，可以关注本周刊本期相关文章的详细专题评测），它还配备了目前稳坐笔记本处理器平台第二强的Core i7 4900MQ。它到底有多强呢——据测试，它与最强笔记本处理器Core i7 4930XM性能差距在10%以内，与桌面级Core i7 4770K处理器差距在15%左右，它支持目前英特尔的所有家用处理器的高级技术，这一点即便Core i7 4770K也做不到。

除此之外，未来人类X911还配备了两块mSATA接口250GB SSD，默认组建RAID 0，5000GB的容量可以装下

非常多的应用程序与游戏，这让SSD的实用性大增，也让响应速度变得相当快，10秒不到即可进入操作系统，游戏加载也高效了许多。当然，海量的数据还是可以保存在2×1TB HDD RAID 0阵列当中。再加上几乎不可能用尽的32GB内存，未来人类X911在硬件配置上几乎已经找不到缺点。

扩展性方面，X911有多达5个USB3.0接口，还配备了雷电接口，这样的搭配可以说是相当丰富，接口的布局比较科学，彼此间不会互相影响，只是VGA输出需要通过转接才能实现有点不方便，也显得有些奇怪——毕竟这个机器机身够大，不缺布设空间。



X911的维护很方便，在取下电池后拧下5颗螺丝即可打开两个底部盖板，可以对包括双显卡和处理器的内部配件进行清灰及维护。由于采用了三风扇设计，因此该机的内部用料扎实且布局紧凑，两块机械硬盘采用堆叠摆放的方式。不过仅仅取下底盖只能对其中16GB（2×8GB）内存和250GB SSD进行维护，另外16GB（2×8GB）内存与250GB SSD位于键盘下方

### 外形酷炫，坚固度一般，易用性出色

除了硬件配置的进一步加强，X911在外形设计上也比X811更具个性，首先就是A面外壳上的品牌LOGO采用了金属材质打造并凸出于表面，个性十足。其次是转轴两侧采用了棱角分明的红色背光灯作点缀，开机后从背后看X911仿佛长了一双恶魔的眼睛，视觉效果给力。当然，除了这些变化之外，七彩背光键盘和触控板继续得到保留，该机的A面也设计了一枚摄像头，与屏幕顶端的摄像头组成了类似手机的前后摄像头组合。

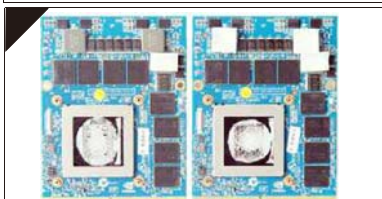
虽然外形更帅气了，但该机的外壳并未采用金属材质打造，顶盖稍稍用力即可使其凹陷，虽然为了硬件配置的极

端化在材料上做舍弃是难以避免的，不过35000元的笔记本，谁都应该接受。

作为性能最顶级的游戏笔记本，X911的使用体验方面也相当不错，当然，对于这样一款价格都快赶上奇瑞QQ汽车的笔记本而言，我们还是应该提出更高的要求。另外该机只是采用了TN面板，但全高清分辨率与雾面屏的设计，让它在高光环境下玩游戏时不会受明显影响。该机的扬声器效果也还算不错，键盘延续了X811的手感，比较适合玩玩游戏，但触控板有点过于灵敏，若是用鼠标的话，建议将触控板禁用。



另外一块250GB SSD与16GB（2×8GB）内存位于键盘下方，只需取下键盘顶部的细条状螺丝盖板并拧出螺丝后，即可取下键盘进行内部维护，因此X911的完全维护并不需要完全拆机，相当方便



两块GTX 780M均采用了标准设计，通过软质SLI桥接相连，因为采用了各自独立的散热系统，因此在实际运行时它们的发热量并不高

#### 产品总评

## 92

服务电话:4008878912

✓ 终极游戏3D性能，外形个性，维护方便

✗ 工程塑料外壳不算太坚固，档次略低

#### 基本参数：

- 处理器:Core i7 4900MQ(2.8GHz, 最高睿频3.8GHz)
- 内存:32GB DDR3(4×8GB)
- 显卡:GTX 780M SLI
- 存储:2×250GB SSD  
2×1TB HDD(双RAID 0阵列)
- 显示器:17.3英寸(1920×1080)
- 网络:11n无线+有线
- 重量:4.47kg(机身带89Wh电池)  
5.87kg(机身+适配器)
- 其他:4×USB3.0、1×eSATA/USB 3.0、1×雷电/Mini DisplayPort、蓝光COMBO、HDMI、读卡器、前后双摄像头、音频输入输出、指纹识别器
- 系统:Windows 8
- 参考价格:35000元

#### 性能测试：

- CineBench R10 单核心 / 多核心 / 显卡:7145/27112/6835
- CineBench R11.5 多核心 / 显卡:7.29pts/67.89fps
- 3DMark 11 总分 / 图形 / 物理 / 结合:P12495/14848/8815/7829
- AS SSD 4K-64Thrd 读取 / 写入:483.55/168.34 MB/s
- 满载处理器 / 显卡温度:93℃/87℃
- 《古墓丽影 9》1920×1080, 最高画质(关闭TressFX):85.3fps
- 《孤岛危机 3》1920×1080, 最高画质:68.4fps
- 《战地 3》1920×1080, 最高画质:114fps

#### 工程师总结 | 黎坤 打破“DIY性能独大”格局

相信几乎没有人会看好笔记本去挑战甚至战胜DIY桌面电脑，而且还是在35000元的超高价位产品。在未来人类X911到来之前，有一些笔记本或许做到了挑战，但也仅限于某一方面，绝非全面追赶。X911的出现可以说打破了DIY桌面电脑独占超高性能市场的格局，几乎所有涉及性能

的领域，比如游戏性能、处理器性能、存储空间、响应速度、内存容量等等，X911都能与同价位DIY平台相抗衡，非常难得。如果硬要说它的不足的话，外壳用料较普通是一大遗憾，当然，又要极致性能又想做工优异且各方面都完美，价格可能就更加让人无法接受了。





# 移动王者 对决桌面卡皇

## GTX 780M SLI 与 GTX Titan 性能对比测试

在PC领域,笔记本与台式机产品几乎是井水不犯河水,很少有人会较真两者间的性能,尤其是显卡性能差别有多大,因为大家都觉得“跟台式机玩显卡对比,笔记本简直找死”! 但当你手里拿着目前性能最强的笔记本时,你会不会有想打破这一“定律”的冲动呢? 今天我们就拿来人类X911这款搭载了GTX 780M SLI的笔记本与桌面卡皇GTX Titan来一次对决,看是否能笔记本赢得一次骄傲的胜利呢?

### 规格对比:GTX 780M SLI 略占先机

| GTX 780M SLI/GTX Titan规格对比表 |                 |               |
|-----------------------------|-----------------|---------------|
|                             | GTX 780M SLI    | GTX Titan     |
| 核心/制程                       | Kepler 28nm     | Kepler 28nm   |
| 流处理器数量                      | 1536 × 2        | 2688          |
| 纹理单元数量                      | 128 × 2         | 224           |
| 光栅单元数量                      | 32 × 2          | 48            |
| 核心频率                        | 797MHz          | 876MHz        |
| 显存规格/频率                     | GDDR5-5000MHz   | GDDR5-6008MHz |
| 显存容量/位宽                     | 4GB/256-bit × 2 | 4GB/256-bit   |
| TDP                         | 200W            | 250W          |

我们知道,显卡的性能不完全取决于规格,毕竟多路显卡组合的驱动优化至关重要,但规格的确是最影响性能的一项指标,也是用户直观了解产品定位的原始数据,因此,规格方面的对比必不可少。

评价几款显卡的性能高低,第一应该对比核心版本与制程,而不是流处理器/纹理单元/光栅单元的数量,如果核心不同,这些渲染单元的差别就无法直接比较了。GTX 780M SLI与GTX Titan均采用28nm制程的Kepler核心,因此渲染单元可以直接对比。从数字上来看,双拳齐出的GTX 780M SLI占据了优势,除了渲染单元的全面领先,得益于双显卡的设计,GTX 780M SLI显存容量更大,与此同时TDP反而更低。而在核心频率与显存频率方面,GTX 780M SLI不如GTX Titan,毕竟19英寸这样超大尺寸的笔记本内部空间也无法与全塔式机箱相提并论,降低频率只为控制发热。总体而言GTX 780M SLI的硬指标有着一定的整体优势,但实际表现究竟如何要看测试。

### 为游戏服务的顶级测试平台

#### 笔记本测试平台

■处理器:Core i7 4900MQ  
■主板:HM87  
■内存:32GB  
■硬盘:2 × 256GB SSD+2 × 1TB HDD  
■显卡:NVIDIA GeForce GTX 780M SLI  
■分辨率:1920 × 1080  
■驱动程序:NVIDIA GeForce 320.49

#### 桌面测试平台

■处理器:Core i7 3960X  
■主板:英特尔 DX76SI  
■内存:宇瞻猎豹 2GB DDR3 2000 × 4  
■硬盘:希捷 Barracuda XT 3TB  
■电源:金河田 960W  
■显卡:NVIDIA GeForce GTX Titan 公版  
■分辨率:1920 × 1080  
■驱动程序:NVIDIA GeForce 320.49

既然是顶级的显卡盛宴,那相应的配套硬件也必须达到顶级水准才够看。未来人类X911的硬件配置不用多说,在随后的版面中也有该机的详尽测试报告,该机的亮点在于超大内存与超强的存储系统组合,整体性能规格几乎达到了目前笔记本平台的最高水准。而桌面端,我们为GTX Titan搭配的是同样旗舰的Core i7 3960X处理器,因此同样具备顶级水准。

在测试方法上,我们将以游戏作为主力,并辅以一些测试软件的数据来进行客观说明。

### 不输 GTX Titan! 笔记本王者性能强悍

| GTX Titan测试成绩表     |              |           |
|--------------------|--------------|-----------|
|                    | GTX 780M SLI | GTX Titan |
| Unigine Valley 1.0 | 61.8fps      | 56.8fps   |
| Unigine Heaven 3.0 | 66.5fps      | 66.3fps   |
| 3DMark 11 GPU      | 12958        | 12571     |
| 《孤岛危机3》            | 68.4fps      | 65.7fps   |
| 《战地3》              | 104fps       | 107fps    |
| 《上古卷轴5》            | 123fps       | 125fps    |
| 《生化危机6》            | 6787分        | 14703分    |
| 《失落星球2》            | 113.1fps     | 93.5fps   |
| 《古墓丽影9》            | 85.3fps      | 87.8fps   |
| 满载GPU核心温度          | 87℃          | 80℃       |
| 满载系统功耗             | 295W         | 380W      |

注:所有游戏测试均为 1920 × 1080 分辨率,关闭垂直同步并开启最高特效(《古墓丽影9》关闭TressFX特效),测试环境为Win7 64位。

### 与桌面卡皇分庭抗礼的GTX 780M SLI

从我们的测试数据来看,GTX 780M SLI在对比中丝毫不输于GTX Titan,几乎所有游戏都能与它拼得不相上下,而在《失落星球2》中甚至取得了近20fps的性能领先,而在《生化危机6》中GTX Titan反过来取得了大幅领先,但实际上两者的评级都是S(《生化危机6》的Benchmark只有分数与评级),也就是说GTX 780M SLI同样可以获得完全流畅的游戏体验,这也就意味着在这场PC领域的最强级别较量中,笔记本平台第

一次与DIY平台肩并肩走到了一起!

肯定有人会说,笔记本这厢可是双显卡,DIY平台可是单显卡!的确,单GTX 780M在我们之前的测试中只能与GTX 770相提并论,自然不及GTX Titan,也就是说笔记本已经达到了目前所能企及的最高水准,而桌面平台却仍有上升空间,比如GTX 690、HD 7990或多路GTX Titan我相信都能把GTX 780M SLI斩于马下,但为什么我们没有进行这样的测试,稍后解释。

### 温度高但功耗低,笔记本形态使然

虽然在与GTX Titan的比拼中不下风,但GTX 780M SLI带来的发热量着实不小。用X911玩1小时游戏后,其中一块GTX 780M的温度达到了87℃,而另一块也有84℃(这个散热数据对于旗舰级笔记本而言已经算是非常给力的表现了),但与仅仅80℃的GTX Titan相比,还是烫了很多,而且热量还会不间断地传导到与手部接触的C面,长时间玩会有一点影响,主机、显示器

与键鼠分离的DIY平台就不会有这个问题。

不过,GTX 780M SLI的发热量虽大,但功耗更低,别忘了295W还包括了显示屏与扬声器! GTX Titan的380W只是主机而已。因此如果就每瓦性能来看,笔记本同样获得了胜利。如果你想以更环保的方式来玩游戏,我认为顶级游戏笔记本反而是更靠谱的选择。

### DIY 并不便宜,笔记本体验更多样化

一定有人在看到这篇文章的题目时就会不屑地说:“切,同样的性能,DIY一台不知道便宜多少,谁去买笔记本?”——而这正好是我们所要讲的,也正好回答上面的关于“为什么不和双路桌面顶级卡比”的问题。

有读者朋友认为25000元甚至15000元的DIY平台就能干掉GTX 780M SLI。其实他们犯了两个错误,其一是蔑视笔记本的性能,这一点在之前的测试中已经被我们的结果推翻,其二就是单纯地把DIY与“便宜”画上等号。若以未来人类X911为模板,自行DIY一套搭载Core i7 3960X处理器、X79主板、32GB内存、双256GB SSD+双1TB HDD、GTX Titan、全塔式机箱、1000W电源、27英寸显示器、蓝光COMBO光驱、游戏键鼠及2.1声道电

脑音箱的话,价格基本上都超过33000元,这还是在不少部件都并未选择顶级版本的情况下,想要获得超越GTX 780M SLI的性能,就必须选择GTX 690或GTX 780 SLI的方案,价格会进一步激增。而未来人类X911的价格为35000元左右,虽不说能够在价格上取得绝对优势,但笔记本能达到这样的水准,也是值得鼓掌的。

或许有人会说,DIY平台的屏幕更大,键鼠手感更出色,音箱效果也更犀利。但别忘记,再重的笔记本也有可移动性,X911这样的大家伙也不例外,但台式机有吗?

另外,笔记本也可以外接显示器和扬声器,相对而言成本并不高。在PC体验的多样化方面,我们认为笔记本有独特的优势。

#### 工程师总结 | 黎坤

### 顶级游戏玩家们,笔记本不容错过

大家要切记今天的主题——顶级游戏PC。我们不可否认若是不计成本地投入,DIY平台肯定可以把笔记本击溃,我们也承认即便是同价位,DIY平台的处理器性能也一定更强。但如果只从游戏的角度出发,GTX 780M SLI的双显卡组合就足以与桌面卡皇GTX Titan叫板,这样的表

现在笔记本历史上几乎闻所未闻。

更重要的是现在顶级游戏本的整体硬件配置已经完全不输于与同价位的DIY平台,在顶级游戏PC的领域它可以实现笔记本的N个突破,对于超级游戏迷而言,搭载GTX 780M SLI组合的笔记本产品绝对是不容错过的随身悍将!

# 机身薄性能强

## 宏碁V5-472G独显轻薄本评测

宏碁笔记本一直给人缺乏看点的印象,而最近几年来,宏碁在机型设计方面下了工夫,不但推出了S7和S5等颇具亮点的超极本,在轻薄本方面也有一些突破,如本次测试的V5-472G,14英寸机身仅重1.72kg,21mm的机身内部还加入了性能不错的GT 740M独显,算得上是一款比较有看点的产品。

### 机身媲美超极本

由于采用的是HDD而非SSD,宏碁V5-472G并非超极本,但它的机身规格却和14英寸超极本相当,厚21mm,包含电池重1.72kg。为了保证机身的坚固程度,其C面采用了金属材质,一体化成型的C壳搭配和顶盖颜色相同的涂层,为产品提升了一定档次。

对比同样定位轻薄的宏碁上代V5系列笔记本,V5-472G的厚度降低了

2mm,而重量则降低了0.44kg,这样的变化一方面得益于V5-472G取消了下沉式转轴设计,让机身尾部也可以容纳接口,另一方面光驱的舍弃也让它获得了轻薄和便携。也许在部分用户看来,接口后置和取消光驱是对易用性的一种妥协,但这种妥协换来V5-472G的时尚和新生,在我们看来其实是很值得的。

### 轻薄不丢性能 预留有mSATA硬盘接口

在以前的评测中我们多次提到,目前轻薄本并不稀奇,2000多元就能买到。不过,在保证轻薄的同时还要融入高性能独显,这种机型就比较少。不算屏幕厚度,该机的机身厚度仅有14mm,在这里面加入Core i5和GT 740M独显对笔记本的散热提出了很高的要求,因此在后面我们会对此进行专门测试。

至于GT 740M独显,大家已经非

常熟悉了,即便试运行一些对显卡性能要求较高的3D大作,也能很好地应对,同时在1366×768分辨率下画质也不用太多地妥协。

V5-472G机身内部预留有mSATA接口。我们只要拆掉其底盖上的所有螺丝掀开底盖后即可看到接口,直接安装SSD即可变身超极本。

### 易用度有提升空间 扬声器效果好

轻薄本除了散热和性能方面的压力外,同时也很难加入手感出色的键盘,在这点上V5-472G存在一定的提升空间。按键键程偏短,回弹力还非常软,敲击起来缺乏手感,不是非常适合长时间的打字输入,而且其一体化触控板的隐藏式左右按键也需要较大的力度操作,这两点一定程度上影响了我们对易用性的评价。

不过,有缺点并不意味着V5-472G在易用性上就没有优点:

第一是触控板面积大,达到了95mm×65mm,在没有鼠标的情况下可以比较自由地进行操作,而且配合一些手势动作可以在Win8瓷贴界面中发挥作用。

第二是V5-472G的屏幕转轴非常好用,单手就可以打开和调节角度,最大的开启角度达到了150度,只是屏幕在垂直方向的可视角度比较低。

第三是将一些不经常拔插的接口设计在了机身尾部,而常见的如USB接口则设置在了机身两侧。同时,保留了RJ45有线网络接口。

第四是扬声器的效果很好,如此轻薄的机身居然内置有4个扬声器(每组2个),声音输出的功率非常大,搭配杜比音效整体表现也不错。这样的改变让人感到欣慰,因为宏碁笔记本长期以来存在扬声器输出功率较低的现象,而这次算是一个全新的改变。

### 双风扇散热给力 续航时间长

上面已经提到轻薄本的散热设计难度,在这点上V5-472G采用了超极本和轻薄本中最有效的双风扇散热器,即处理器和显卡使用独立的散热器和风扇散热。正因为如此,我们对处理器和显卡进行100%负载考机30分钟,处理器和显卡的温度均控制在81℃以内(室温27℃),表现非常不错,此时左右掌托区域感觉非常清凉,温度均低于31℃。不过由于键盘中部偏下方是显

卡和处理器,这个区域在满负荷考机时存在明显的热量积聚现象,最高温度达到了47℃,机身底部达到了51℃。不过在常温性能测试应用中,键盘区域最高温度在U键附近,温度为38.7℃。

在电池续航能力方面,V5-472G的表现一般,我们在中等亮度、中等音量和均衡性能模式下播放720P视频,电池坚持了4个小时,算不上出色但也是大多数轻薄本常见的水平。

### 工程师总结 | 胡进 | 可变身超极本的轻薄性能本

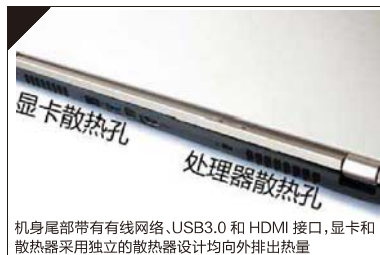
老实说在4699元价位,Core i5+GT 740M几乎成了笔记本的标配了,因此V5-472G的性能并不足以成为让人心动的理由,不过它最大的看点是真正拥有媲美超极本的机身厚度和重量,还带有mSATA接口加装固态硬盘,再加上新模具、彩色外壳和金属材质,产品档次也被提升了不少。与此同时,在扬声器输出效果、散热方面都有很好的表现,因此说V5-472G是宏碁近一年来,在主力价位市场推出的一款最具看点的产品并不为过。当然它的不足也很致命,键盘手感比较差,可能会削减那些对键盘手感有较高要求用户的购买信心。



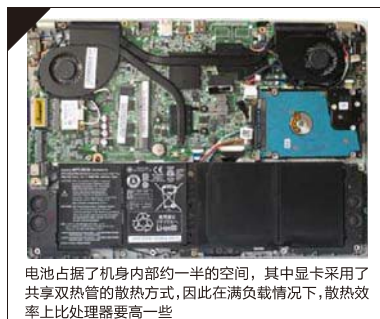
C面采用了一体化成型的金属材质,耐磨并能增加机身的坚固程度



V5-472G抛弃了下沉式转轴设计,转轴的阻尼控制出色,可以单手自由开合,屏幕的最大开启角度可以达到150度



机身尾部带有有线网络、USB3.0和HDMI接口,显卡和散热器采用独立的散热器设计均向外排出热量



电池占据了机身内部约一半的空间,其中显卡采用了共享双热管的散热方式,因此在满负载情况下,散热效率上比处理器要高一些



机身内部前边沿两侧设计有大尺寸的扬声器,每个扬声器都带有2个喇叭单元,输出效果不错



机身内部预留有mSATA接口,因此升级一款mSATA接口的大容量固态硬盘,可以获得速度和存储容量上的平衡

### 产品总评

# 81

服务电话:4007001000

外观漂亮,扬声器效果出色,机身轻薄便携

键盘和触控板手感较差,机身右侧的电源键容易误碰

### 基本参数:

- 处理器:Core i5 3337U(1.8GHz/睿频2.7GHz)
- 内存:4GB
- 显卡:NVIDIA GeForce GT 740M独显+英特尔HD 4400核芯显卡
- 存储:500GB 5400rpm HDD
- 显示器:14英寸(1366×768)
- 网络:11n无线+有线+蓝牙4.0
- 其他:1×USB3.0,2×USB2.0、HDMI、读卡器、摄像头、音频输入输出、VGA(需转接线)
- 重量:1.72kg(含3650mAh电池)、2.21kg(含电池+适配器)
- 系统:Windows 8 64位
- 参考价格:4699元

### 性能测试:

- CineBench R10 单核心/多核心/显卡:3954/7807/5152
- CineBench R11.5 单核心/多核心/显卡:0.96pts/1.98pts/26.12fps
- 3DMark 11 总分:P1901
- PCMark 7 总分:2378
- 满载处理器/显卡温度:80℃/78℃
- 720P视频循环播放:4小时(平衡性能模式,中等亮度和音量)
- 《街头霸王4》1366×768最高画质:112fps
- 《生化危机5》1366×768最高画质:63.7fps



视频内容请访问链接:<http://blog.sina.com.cn/pcwmobile>



## 主题推荐

各大电脑卖场中,预装 Win8 操作系统的笔记本已经登场了,Win8 应用商店里的“货品”数量每天都在增加!我们将持续为大家介绍以触控操作为主的经典应用、精彩游戏、系统工具、日常软件都有所涉及。当然,也欢迎大家热情投稿。投稿邮箱:pcw-emu@vip.sina.com

# 横版卡通僵尸塔防 《僵尸不能跳》

■ 程序来源:Win8 应用商店 ■ 商店评分:★★★★☆  
■ 应用类别:塔防 ■ 收费情况:12 元(免费试用)

最近 Android 版《植物大战僵尸 2》出炉了,尽管需要花费大量金钱的模式被大家差评,但也不妨碍用户争先恐后地下载玩耍。而今天我们推荐给 Win 8 电脑用户的是另一款僵尸游戏《僵尸不能跳》。该游戏是一款以搞笑造型僵尸为题材的塔防游戏。该游戏的目的是建筑你的防御用品,收集具有杀伤力的武器,拿出殊死一搏的勇气,保护自己。

游戏画面精致,僵尸和主角都很可爱,很 Q,尤其是女主角,身材妖娆火辣!脚下还踩个细跟高跟鞋,手持长杆气步枪(玩到后面还有很多霸气的重机枪),看起来相当拉风!小僵尸们看起来很萌,一副可怜兮兮的样子,脸上似乎还写着我是迫不得已才来进攻的,不要杀我,但真正走到主角脚下攻击时可真不像它们的外表那么柔弱,撞到头破血流后依然继续。



《僵尸不能跳》是横版塔防游戏,很 Q 很卡通的风格,注意看人物表情,很到位



对枪进行升级是必要的操作,能让玩家玩得更长久

### 小窍门:

《僵尸不能跳》操作非常简单,但玩家玩起来会非常紧张。游戏中,玩家需要建造带尖刺的球、炮塔和板条木箱,收集有杀伤力的武器,保护自己。开枪不需要玩家控制,玩家只需控制主角的攻击方向即可,建造高台、防御物品和更换机枪需要使用杀死僵尸时所获得的僵尸点,所以,良好的利用僵尸点,才是掌握胜利的关键。

## 精彩推荐

### 图片拼贴 | 《Collage Maker RT》



■ 资源类别:照片 ■ 收费情况:32 元(免费试用)  
■ 推荐指数:★★★★

**推荐理由:**《Collage Maker RT》是一个简单易用的超级图片拼贴应用程序,该应用提供了多种经典免费的拼图模板,另外还有各种边框和背景供你选择,同时还可以添加更多的照片和文字,一定能把你的照片打造得更加美丽。想让照片更加称心如意,就赶紧自己动手吧!

### 婴儿早教 | 《宝宝学习行为》



■ 资源类别:教育 ■ 收费情况:免费  
■ 推荐指数:★★★★

**推荐理由:**《宝宝学习行为》(Baby Learn Behavior)是一款协助爸爸妈妈让宝宝认识日常行为的应用。它通过多个生动有趣的场景卡通图,加上海量活泼的互动音效,让宝宝在玩乐中深入认识日常行为,进而培养宝宝的动手能力和独立自觉性。家有 0~1 岁小宝宝的爸爸妈妈不妨试试,相信不会让你失望!

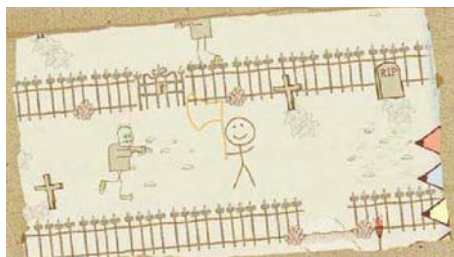
### 3D 海战 | 《决战海盗》



■ 游戏类别:策略 ■ 收费情况:20 元  
■ 推荐指数:★★★★☆

**推荐理由:**《决战海盗》是一款快节奏的即时塔防游戏,在游戏中你将面对强大的海盗一红手,与他针锋相对进行一次又一次的海战。游戏包含 30 个不同关卡和两个不同的世界,你需要占领各个单位和不断升级你的城镇来提升黄金产量。不过,需要合适的战术才能顺利过关!

### 神笔马良 | 《火柴人涂鸦:传奇冒险》



■ 游戏类别:冒险 ■ 收费情况:免费  
■ 推荐指数:★★★★☆

**推荐理由:**《火柴人涂鸦:传奇冒险》(Draw a Stickman: Epic)是一款简单而又自由的游戏,只要具备幼儿园简笔画水平的都可以轻松上手。比如遇到敌人,就画一把斧头砍他,除了兵器之外,还可以画盾、闪电等来帮你前进,可以画钥匙开启宝箱和大门。结合了冒险、解谜、动作和创造性思维的新奇玩法,看起来蛮值得一试的。



## TOP 5 LIST 本周最热应用排名

### TOP1



**Win8 宝典**  
大小:14.7MB  
价格:免费  
点评:Win8 超级入门指南

### TOP2



**墨迹天气 HD**  
大小:31.5MB  
价格:免费  
点评:国内最受欢迎的天气软件

### TOP3



**爱壁纸 HD**  
大小:1.49MB  
价格:免费  
点评:极专业的壁纸类应用

### TOP4



**专业钢琴**  
大小:2.61MB  
价格:免费  
点评:钢琴模拟,高保真音质

### TOP5



**糗事百科 HD**  
大小:819KB  
价格:免费  
点评:查看最热、最新精华糗事



## TOP 5 LIST 本周最热游戏排名

### TOP1



**鲨鱼向前冲**  
大小:82.1MB  
价格:12 元(免费试用)  
点评:精彩的物理益智体验

### TOP2



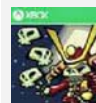
**升级**  
大小:11.1MB  
价格:免费  
点评:国内流行扑克游戏——拖拉机

### TOP3



**布娃娃跑酷**  
大小:51.8MB  
价格:免费  
点评:跑酷游戏界新人气王

### TOP4



**幕府将军的头骨**  
大小:138.MB  
价格:65 元(免费试用)  
点评:回合制经典武士战略游戏

### TOP5



**Ilo 和 mlo**  
大小:230MB  
价格:32 元(免费试用)  
点评:为了爱情去私奔

## 划词功能 为本本操作减负

看点:简化复制步骤、加快笔记本操作速度

使用笔记本时,经常会有选中文本后进行复制、搜索或翻译的操作……按照常规的操作方法,需要的步骤比较多,但对于使用笔记本的用户而言,多一步操作都是难以容忍的。如何精简步骤、提高效率呢?让我们一起进入“划词”年代吧。

### 划词复制

复制文本的常规步骤是:选中文本,鼠标右击选中“复制”(或按下组合键Ctrl+C),在适当的地方再使用“粘贴”操作。能不能让两步精简成一步呢?“划词复制”(下载地址:http://www.icpcw.com/bzsoft/)可以裁掉一个步骤。

软件运行后,图标自动最小化至托盘处,默认已开启了划词复制功能。打开Word等文档编辑器,直接选中文本或图片,然后至目标处粘贴即可,省掉了Ctrl+C这一步骤。若需要关闭此功能,右击托盘中软件图标,选中右键菜单中的“暂停”即可。



### 划词搜索

这在搜狗浏览器中很容易实现,搜狗浏览器默认开启划词搜索功能,若不能实现,开启方法如下:依次单击“工具→搜狗高速浏览器选项”,选中“标签设置”,勾选“支持鼠标拖拽选中文字打开网址/搜索”(如图1),单击“确定”后生效,划词搜索方法为:选中网页中的关键词,然后拖动选中的关键词,即可打开默认的搜索引擎对关键词进行搜索。

**提示:**默认搜索引擎为搜狗,倘若需要修改为其他搜索引擎,同样在浏览器选项中,选中“搜索栏”标签,将地址栏搜索定义为自己所需的引擎即可。

并非所有浏览器都支持划词搜索功能,如果你所用的浏览器无法进行设置,可以用“搜索易”(下载地址:http://www.i-ssy.com/)这款软件,能让划词搜索无处不在。

软件运行后,在任意地方(网页、记事本、聊天窗口)中选中关键词,然后按下快捷键Ctrl+F12,即可打开搜索易悬浮窗口(如图2),单击下方的搜索引擎即可查看搜索结果,这里提供的搜索引擎包括百度、谷歌、搜狗等。

也可以不让悬浮窗口弹出,直接用指定的搜索引擎打开搜索页面。右击托盘中软件图标,选择右键菜单中的“系统设置”,弹出“个性设置”窗口,在“划词搜索”标签中,选中“使用指定引擎搜索”,再选择一种搜索引擎即可。

### 划词翻译

要对网页上词语进行划词翻译,用“沪江小D在线划词翻译”这款小小

的浏览器插件就行,不必安装其他软件。打开http://dict.hjenglish.com/product/webword/,将“>>小D网页划词<<”链接拖放到浏览器的收藏夹中,或者右击它,选择添加到收藏夹。

需要使用划词翻译时,先单击收藏夹中的小D划词翻译,然后选中网页中需要翻译的文本,将弹出翻译窗口,小D会智能判断翻译方向——选中中文,翻译成英文,并显示汉语拼音,单击小喇叭还可朗读;选中英文,翻译成中文。也可以指定其他翻译语种,包括日、法、韩这几种。

如果要对其他地方的文本进行划词翻译,推荐“海词词典”(下载地址:http://cidian.dict.cn/)这款软件,不但体积小,而且可以对按钮等特殊地方的文本进行翻译。

软件运行后,首先右击托盘中的软件图标,勾选“鼠标取词”、“划词翻译”这两项,然后在网页或其他窗口中选中文本,即可自动弹出显示翻译结果(如图3)。如果将鼠标悬停于某些按钮上,按钮上的文本也会被弹窗翻译。



@吴忠仪

## 音量大小“随时”变化

看点:用设置闹钟的方式控制笔记本音量大小

对于生活有一定规律的人士来说,可能想把自己的笔记本弄得有规律,比如音量设置,白天在办公室与夜晚在家里的音量可能就会不一样,每天都要不停地改变音量大小比较麻烦,不妨用软件“Volume Concierge”(下载地址:http://www.icpcw.com/bzsoft/)来让音量随时间而设定。

软件运行后,单击“OFF”按钮切换到“ON”状态,第一次切换时,会要求输

入邮箱,输入邮箱地址后,方可切换到“ON”状态,然后设置生效日期,有三种选择:Every Day,work Days,Weekends,并指定音量控制开始时间,最后拖动滑块设置音量大小(如图)。

需要设置多个音量控制时间段时,单击“Add New Volume Rule”,然后通过上述步骤进行设置。我们可以将每天、每个工作日或休息日的各个时间段的音量,设置成合乎自己工作规律的音量,从而避免因忘记设置



音量引起尴尬的情况。

**相关链接:**2013年第35期《电脑报》第55版《夜晚音量控制好帮手》

@Mr.C

## 本本“断点”续看连续剧

看点:断点看在线视频技巧二则

平时喜爱看连续剧,无论走到哪,一有空闲就会打开笔记本观看,问题是,电视看到中途,以后打开页面观看时,会默认从头开始播放,不能实现从上次播放结束点开始播放,即所谓的“断点”播放呢?

以优酷视频为例,登录自己的优酷账号,然后观看视频,这样,系统会记录你观看的每个视频的播放进度,以后需要接着播放时,登录自己的优酷账号,在左上角“观看记录”中(如图1),可以看到播放历史,没有看完的视频会显示播放百分比,单击“继续看”,就可以从上次中断地点开始播放了。

若没有优酷账号,可以通过复制地址的方法实现断点续看,右击播放画面,选中右键菜单中的“复制当前时间视频地址”(如图2),该地址中包含了播放时间信息,以后打开该地址,也



可实现断点续看。

不管是优酷视频,还是土豆等其他视频网站,都可以通过上述两种方法实现断点续看。

@CW

## 给你的云端网盘进行加密

看点:网盘安全加密技巧

在拥有多台笔记本以及手机、平板等设备后,利用云端的网盘进行资料共享成为很多人的习惯,不过,也有很多人认为网盘不太安全。所以笔者见过一些人先把文件在本地用WinRAR加密压缩后再同步上传,虽然保证了安全,但是每次操作都非常麻烦。这里,笔者推荐一款专业针对云存储同步网盘开发的文件加密解密软件Cloudfogger。

Cloudfogger的加密解密方式完全自动化,当你将同步盘里某文件夹加密后,里面的所有文件都会被自动加密成.cfog格式后上传,即便网盘文件泄露了,别人也无法破解成原内容。下面就来跟随笔者看看,如何用Cloudfogger来给文件自动加密,保护隐私。

首先将Cloudfogger安装到笔记本中(下载地址:http://www.icpcw.com/bzsoft/),在第一次运行的时候要输入自己的邮箱地址、姓名和密码(如图1)。下面选择要进行加密的文件夹,如果网盘里面同步的文件夹比较多,不建议将整个文件夹进行加密,这样会降低运行速度,最好是建立一个专门的文件夹用来存放加密的文件会比较好。



**提示:**值得一提的是,Cloudfogger提供了多人异地共享功能。只需在Cloudfogger设置的时候在共享中添加自己好友的E-mail地址,便可跟对方一起共享,将文件发送给对方之后,这样对方只需用他自己的Cloudfogger账号即可对文件进行解密。如果对方没有Cloudfogger账号的话,也没有关系,Cloudfogger会给好友的邮箱发一封信,通过简单的引导就可以注册一个新账号,来存取加密后的文件。

注册和设置好Cloudfogger之后,我们进入事先设置好的文件夹,就会发现里面的文件都发生了变化,里面所有的文件都变成了.cfog为扩展名(如图2)。当我们将文件夹的文件上传到网盘当中,也是以.cfog的格式文件存储的。就算网盘的密码泄露,对方下载到文件,只要没有Cloudfogger的账号或授权,也无法打开文件。而Cloudfogger的特色在于,你在本机使用时,客户端会在后台帮你将文件自动解密,你看到的操作的全部是原文件而不是.cfog文件,操作过程好像没有加密一样,非常方便。

如果我们笔记本中临时有一些文件需要上传到网盘中,并没有放到指定的文件夹列表中,就可以按鼠标右键,选择“Fogg File(s)”对它们加密,右键点击文件选择“Defogg File(s)”,进行解密。



**相关链接:**2013年第35期《电脑报》第55版《网盘重复文件一扫光》

@闻皓的皓





# 让老本也“超极”

## 老平台本升级SSD攻略

相信不少读者朋友现在都还在使用N年前的老笔记本,虽然它们运行缓慢,但还不至于达到抛弃的水准。那么,有没有什么办法让我们的老朋友重焕青春呢?为其安装SSD是一个很不错的想法,毕竟更换SSD不仅能获得更快的系统响应速度,缓解老本硬盘传输速度慢的问题,同时还能降低掌托区域的发热量,那么我们的“超极”想法能不能在这些老笔记本上实现呢?

### 老本玩SSD 需要注意这些问题

**第一,SATA接口版本。**我想应该定义下我们心目中的老本,我们认为应该是那些不支持SATA-3硬盘接口芯片组的笔记本。

SATA接口经历了三个时代的标准,SATA-1的理论最高传输速率仅为150MB/s,采用该接口最新的芯片组是945M系列(即ICH7M系列南桥);而SATA-2接口的理论最高速度翻了一番,达到了300MB/s,也就是俗称的SATA 3Gbps,支持SATA-2接口的笔记本芯片组最新款为5系列(如HM57等);最新的SATA-3,即SATA 6Gbps接口,将速度上限拔高到600MB/s,5系列之后的所有英特尔芯片组均支持该版本接口,如HM55、PM55。

现在应该就不难理解为什么我们要注意SATA接口版本的问题了吧,因为现有的高品质SSD均为最新SATA-3接口,但你的老笔记本甚至可能只是SATA-1接口,好比纵然你有再好的车再快的速度,马路也就那么宽,只能干着急。主板SATA接口的速度直接影响到SSD的性能,在稍后的测试环节我们也会针对这个问题进行研究。

**第二,SSD的容量。**SSD的性能与容量有着直接的正比关系,同类型颗粒和主控的情况下,大容量SSD的性能会更强,因此在选择SSD时要尽量选择大容量版,虽然价格更高但性能也更加出色。我们并不接受“因为SATA接口版本低,所以就买小容量或低速SSD”这样的说法,毕竟老本终将淘汰,到时候难道还要把SSD也淘汰掉么?

**第三,SSD的安装位置。**建议选择原机械硬盘的安装位置,虽然芯片组支持多个SATA接口,但厂商并不会如数提供那么多,大多数笔记本只有硬盘与光驱会用到SATA接口,而光驱位则很容易遇到低版本SATA接口,因此一定要把SSD安装到原硬盘位,这样才能最大程度优化SSD性能。

**第四,4K对齐与AHCI硬盘模式。**4K对齐与AHCI模式对SSD的性能发挥而言至关重要,几乎都能将SSD的速度下降至2/3左右的水准,因此必须对SSD进行重新分区,因为Windows 7/8在创建分区时会自动进行4K扇区对齐,而AHCI模式必须在安装操作系统前进入BIOS中正确设置。只有在满足这两个先决条件的前提下,SSD的性能才能得到发挥。

### 测试方法 | 以老版本SATA接口为主

**1 测试机型A:Thinkpad X60**  
芯片组:英特尔945GM  
SATA接口版本:SATA-1

**2 测试机型B:海尔S60**  
芯片组:英特尔GM965  
SATA接口版本:SATA-2

在测试机型的选择上,我们并没有考虑最新的SATA-3接口平台,因为新接口自然能完全发挥SSD的全部性能,我们需要寻找的是在老平台上SSD的性能究竟会受到多少限制。测试SSD为浦科特PX-M5S 128GB版。

测试方法是 通过 AS SSD、

CrystalDiskMark 以及 FastCopy 等软件来进行客观判断,同时加入开机速度测试,除了SSD之外也会与原装机机械硬盘(320GB 5400rpm)进行对比,以体现性能体验差异。当然,了解与SATA-3接口之间的性能差异也是很有必要的。

### 上SSD,任何SATA接口都有意义

| 老平台升级SSD性能测试表   |         |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|                 |         | GM965<br>(SATA-2)/SSD | GM965<br>(SATA-2)/HDD | 945GM<br>(SATA-1)/SSD | 945GM<br>(SATA-1)/HDD | HM87<br>(SATA-3)/SSD |
| AS SSD          | 连续读写    | 223.25/194.93 MB/s    | 83.73/80.65 MB/s      | 130.68/126.38 MB/s    | 80.45/77.34 MB/s      | 468.66/195.32 MB/s   |
|                 | 4K读写    | 18.18/29.86 MB/s      | 9.25/10.36 MB/s       | 15.18/25.61 MB/s      | 9.31/9.95 MB/s        | 30.47/75.43 MB/s     |
|                 | 4K多线程读写 | 133.55/108.37 MB/s    | 59.78/51.92 MB/s      | 100.1/87.34 MB/s      | 52.68/44.49 MB/s      | 265.56/186.89 MB/s   |
| CrystalDiskMark | 连续读写    | 234.6/206.3 MB/s      | 91.5/88.3 MB/s        | 138.2/131.4 MB/s      | 90.7/85.2 MB/s        | 516.3/202.4 MB/s     |
|                 | 512K读写  | 156.9/205.8 MB/s      | 74.1/90.7 MB/s        | 126.1/29.5 MB/s       | 70.4/86.5 MB/s        | 400.5/201.6 MB/s     |
|                 | 4K读写    | 21.08/36.29 MB/s      | 8.32/12.51 MB/s       | 18.41/29.65 MB/s      | 8.56/10.73 MB/s       | 33.28/90.06 MB/s     |
|                 | 4K多线程读写 | 112.4/115.3 MB/s      | 55.14/50.62 MB/s      | 93.05/93.77 MB/s      | 54.52/46.71 MB/s      | 280.4/196.1 MB/s     |
| FastCory 文件拷贝速度 | 8GB大文件  | 138.84MB/s            | 65.33MB/s             | 93.15MB/s             | 64.65MB/s             | 200.68MB/s           |
|                 | 5GB零散文件 | 95.25 MB/s            | 40.76MB/s             | 81.44MB/s             | 46.39MB/s             | 185.37MB/s           |
| 系统启动时间          |         | 17秒                   | 29秒                   | 22秒                   | 39秒                   | 10秒                  |
| Photoshop文件载入时间 |         | 6秒                    | 10秒                   | 8秒                    | 11秒                   | 4秒                   |

### 即便SATA-1,用SSD也能带来剧变

通过测试可以看到,对比原有的机械硬盘,升级SSD后哪怕是速度最慢的SATA-1接口也能带来质的飞跃,传输速率的提升非常明显,电脑的响应速度也变快了许多。虽然这块浦科特128GB SSD在全速运行时的性能表现非常惊人(PX-128M5S),在SATA-1接口的老笔

记本上只发挥了其不到一半的功力,但对于老笔记本而言也足够引起易用性的质变了,尤其对于具备光驱的传统本而言,双硬盘的方案可以在速度与容量方面获得相当好的平衡,多年前我们就在讲“硬盘是笔记本的性能瓶颈”,今天,我们终于可以通过SSD消除HDD这个性能瓶

颈了。

**特别提示:注意SSD的兼容性!**

在老平台安装SSD要注意兼容性问题,最好是先测试后购买。比如,在我们的X60笔记本上,浦科特128GB SSD可以正常识别和使用,但金士顿SNVP325-S2/64GB SSD就无法被识别。

### SATA-2接口升级更爽,但仍存“个体差异”问题

与GM965所搭配的ICH8M南桥是第一代支持SATA-2(3Gbps)的芯片组,在性能方面足以把搭载SATA-1接口的945GM组远远甩在身后,自然就更不用提那羸弱不堪的机械硬盘了。实际上搭载SATA-2接口的老笔记本我相信现今仍在服役的并不少,而测试数据告诉我们,这类玩家升级SSD是完全可行的,易

用性方面的提升比SATA-1来得更加明显,CrystalDiskMark的连续读速度达到了234.6MB/s,甚至优于现在部分超极本的SSD。当然,比起SATA-3,SATA-2接口的带宽还是明显不够,如果你想为笔记本更换更大容量的SSD的话,SATA-2的确有点“小马拉大车”的感觉了。

但兼容性问题依旧存在:在我们测试

过程中,和海尔S60一样也使用GM965芯片组的ThinkPad X61,我们加装SSD后测试得到的成绩居然连X60都不如,虽然我们尝试了各种方法,但是最终问题还是没有解决,虽然很大程度是笔记本个体的问题,但是对X61加装SSD的读者不妨稍加注意。

### 不怕振动不惧高温,老本也有新春天

老笔记本经历了多年的“征战”,内部配件的老化使其耐用性进一步降低,而SSD的人驻首先可以降低机身震动,毕竟它是没有磁盘和马达结构的,这下子就不用担心各种交通工具的颠簸会影响到

数据安全了。机械硬盘对温度很敏感,过高或过低都会对性能造成明显影响,本身就源自工控领域的SSD自然不会受这些环境因素的影响。因此,无论从外部结构还是到内部性能升级,SSD对于老笔记本

而言都是值得考虑的。如我们在升级SSD后,ThinkPad X60左侧掌托区域的温度相对未加装前温度低了近6℃(长时间常规上网应用),所以说,加装SSD后的好处还是不少。

### 工程师总结 | 胡进 为老本打鸡血,SSD是首选

一般而言,笔记本的内部升级我们往往会首先想到处理器、内存甚至显卡,但很少有人会打算更换硬盘,而这恰恰就是大家的疏忽之处,通过今天的测试我们可以看到,即便是最老的SATA-1接口笔记本,在更换SSD之后响应速度也得到了显著的提升,即使接口带宽的不济严重影响了SSD的性能发挥,但打折后的速度也足以让机械硬盘汗颜。如果你想让老本重新焕发青春的话,更换处理器、升级SSD,这是我们最推荐的两大选择,相信绝不会让你失望。

## 升级交流

这是一个交流笔记本升级或改造的小栏目,如果你在笔记本玩机过程中有什么心得,抑或是遇到了难题,欢迎给我们来信交流,邮箱:pcw-hj@vip.sina.com。

**Jessie没有J:**电脑报各位高人,最近我看到戴尔官网Inspiron 14(3421)的独显触控本只卖3899元,这些低价触控本的屏幕触控灵敏度如何,另外我的14英寸老本是否可以自己添加触控屏?

**A:**目前戴尔笔记本配备的触控屏均是灵敏度极高的电容屏且支持十点触控。事实上Win8系统发布以来,触控本的价格下跌了不少,4000元左右的相关产品也很多,你可以放心购买。

为笔记本添加触控屏是可以的,操作起来也比较简单。在淘宝上购买触控屏、控制器以及USB连接线套件,即可快速加装完成(在现有笔记本屏幕前面加一层触控屏)。

只是在升级过程中有几点需要你注意:首先,在现有的笔记本屏幕上加装一层触控屏,你的笔记本屏幕边框是否有足够的空间?还能否闭合得上?其次,网上购买的触控屏其控制器电路板一般都比较大,如果是内置应该事先考虑好如何走线?最后,网上现在销售的大尺寸触控屏都是电阻屏,也就是说灵敏度都比较差且面板的通透度也不高,所以加装后无法获得与现有触控本等同的使用体验。我们建议不要自行添加。

综合来看,如果只是基于兴趣可以去尝试,如果想获得好的使用体验还是直接购买戴尔Inspiron 14(3421)这样的触控本吧!

**南锡KOC:**我有一台14英寸本和上网本,上网本的摄像头拍摄效果不错,而14英寸本的却很差,我是否可以将二者对换,成功的可能性有多大?

**A:**笔记本摄像头电路板都是直接和主板上的4针USB接口连接的,但是由于有些带有麦克风,因此针脚形式往往存在一些差别,如有大接口和小接口的差别、有5针、6针和8针的差别、还有电路板长度和宽度的差别,因此你如此笼统的提问我没有办法给你准确的回答。你可以将摄像头拆下来对比,如果接口完全一样就能进行替换。

即便不能替换也没有关系,目前淘宝上有相当多的笔记本内置摄像头在销售,你可以选择和你14英寸笔记本摄像头连接线匹配的摄像头,只是网络上销售的摄像头拍摄效果同样参差不齐,不过我还是建议你优先考虑惠普、联想等中高端商务本的摄像头,这些产品的拍摄质量一般都出类拔萃。

## 新手辞典

不做菜鸟!  
笔记本接口新知

近年来笔记本产品的形态产生了很大的变化,产品变得极致轻薄的同时,功能也呈现出细分趋势,因此出现了一些大家不经常看到的接口,了解这些接口的功能,相信对大家购买和使用笔记本会带来一些帮助。下面我们就对这些新接口进行讲解,当然,如果仍然发现有自己不太清楚或有趣的接口,可以新浪微博@工程师手记胡进与我们互动,欢迎参与。

## 1 专用转接口 常见度:★★★★

毫无疑问,使用专用转接口的笔记本,一般都是因为机身边缘空间或厚度受限,在无法安装标准规格接口情况下采取的妥协措施,早期多出现在商用笔记本上,如今越来越多的轻薄本也都开始采用此设计。

需要注意的是,专用转接口没有统一的接口规范,也就是说不同厂商笔记本上的专用转接外形可能长得完全不一样,有类似于mini HDMI的小梯形接口,有类似

于读卡器的长方形接口,也有的类似mini USB口……这些接口都需要借助专用的转接线才能使用,而通过不同的转接线,笔记本也能扩展出不同的接口,最常见的就是VGA接口了,其次是扩展RJ45有线网络接口,或者是二者兼带。当然对于一些商用笔记本,借助大尺寸转接口还能连接笔记本扩展底座,让用户获得包括USB、光驱、音频、网络、读卡器甚至是DVI在内的众多接口,提升笔记本的功能适应性。



华硕UX21笔记本的VGA转接口,上方为转接头

## 2 mini DP 常见度:★★★

DP接口就是Display Port接口的简称,接口标志为两个加号加一个变形的P字母,而mini DP则是DP的低矮型版本,功能和标准尺寸的DP接口并没有差别。Mini DP接口的外观为四方形,端口上方两个角为90度,而下方两个角则是圆弧形,这样的防呆设计可避免用户插错线缆方向。只是限于笔记本的机身厚度,mini DP接口多出现在轻薄本或者超极本产品上,而标准尺寸的DP接口则在传统的商

用本和游戏本上较多出现。

和大家熟悉的HDMI接口一样,mini DP接口在传递高清视频信号的同时能传递高音频信号,相对HDMI和DVI接口,mini DP接口的带宽更高,其发布的第一代产品带宽就达到了10.8Gb/s,因此能支持更高分辨率的外接显示设备。DP接口通过芯片转接还是扩展多种接口,如VGA或DVI等,这样就能解决目前轻薄本因为薄机身无法安装VGA接口的难题,



ThinkPad X230上的mini DP接口(下方)和X220上的DP接口(上方)

只是随时都要携带一根转接线较为麻烦。

## 3 Thunderbolt雷电接口 常见度:★★

雷电接口是英特尔公司在2011年推出的接口,其支持的最大理论传输数据可以达到50Gb/s,只是目前设定在10Gb/s上(USB3.0的理论传输速度为5GB/s)。而在外形上,雷电接口的形状和mini DP接口完全一致,事实上雷电接口也融合了DP接口的一些技术和传输规范,因此用户也可以通过雷电接口连接移动硬盘高速传输数据、连接带有mini DP接口的显示器、连接mini DP与HDMI/DVI/VGA/USB3.0等接口的转接

线甚至是连接笔记本外置显卡等。至于雷电和mini DP接口的识别,可以通过接口旁边的图标进行,雷电接口是一个闪电图标,而DP接口的图标更像一个变形的P字母,二者差别明显。需要提醒大家,当前也有一些转接口设计成了雷电接口或mini DP接口接近的样式。

不过,目前带有雷电接口的设备还是非常少,主要集中在一些高端机型或商用机型上面,比如宏碁的S5,以及苹果的MacBook系列。另外,与之配套的带有DP



苹果笔记本的雷电接口(闪电图标)

接口的移动硬盘、显示器或投影仪等设备也比较昂贵。

## 4 方形电源接口 常见度:★★★

方形电源接口并不具有统一的国际规范,是企业自己定制化的接口标准,目前在联想一些新款笔记本上出现。之所以将此接口拿出来和大家分享,因为在此之前笔记本的电源接口都是圆形的,而现在联想部分笔记本的电源接口不但设计成了长方形,而且大小和USB接口相当,因此

很容易让人混淆。

但是如果稍微细心点,其实它还是非常容易识别的,此接口虽然是长方形,但是接口中部有一个突出的电极,而且黄色的接口材质也和其他接口常用的黑色或蓝色形成了鲜明的差别。至于功能,和圆形的电源接口没什么区别。



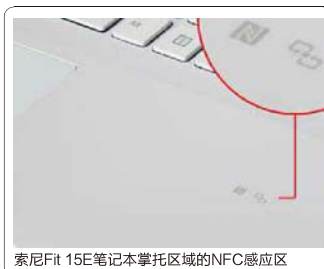
联想Yoga系列笔记本上采用了黄色的方形电源接口

## 5 NFC感应接口 常见度:★★

和无线网卡类似,NFC接口并不是直接显露在笔记本外面的,而是一个隐藏在机身内部的接口,它和设备之间的通信是通过接触感应方式完成的,而不是传统的插拔操作,使用起来更加方便。虽然这个接口设计在了机身内部,但是在机身掌托或者背盖等比较开阔的机身表面都会设计感应区,在感应区表面会印刷有“NFC”标志,两个带箭头的方框和一个圆点组成的LOGO以及变形的N字母。

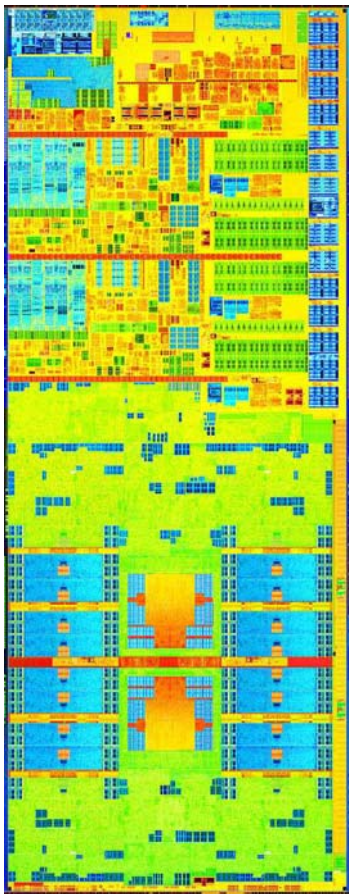
至于这个接口的作用,它可以在带有

NFC功能的蓝牙音箱和手机等设备之间建立连接,免去了以前手动连接蓝牙的麻烦,也能让用户通过NFC接口来交换图片、音乐等文件,甚至可以利用写入信息的NFC标签控制笔记本启动特定的应用程序等。不过由于NFC的传输距离只有10cm左右,并且传输速度很慢(424 kbit/s),所以,目前在数据传输应用上,NFC只是用来给两个设备“配对”或称为“握手”,而后期的大文件传输还是靠蓝牙或者WiFi。



索尼Fit 15E笔记本掌托区域的NFC感应区





## 编辑观点

### 核显应该有更大的灵活性

长期以来,我们对核显的看法都是固定的思维,性能最好的核显就应该搭配最高端处理器,在我看来反而是一种性能上的浪费。从需求看,中低端用户对于核显性能需求更为旺盛,他们需要类似锐炬 PRO 这样的高性能核显。我们对于核显的理解上,应该将性能和应用分开,把图形性能最强的核显留给有此需求的用户。所以市场上还是需要一款带有顶级核显图形性能的 Core i3 处理器,至于多媒体功能,不如就留给高端用户吧。

## 核显的进击

### 需求会让核显物尽其用

@电脑报 马渝曦

这几年处理器核显经历了快速的发展,从某个层面上讲,它的风头甚至盖过了处理器本身。处理器核显的发展不仅是依靠更强的图形性能来实现,在很多时候,其带有的多媒体功能也是它的一大亮点。随着产品形态的变化,今年处理器核显也开始有了巨大的转变,在我们惊奇厂商的做法的同时,也开始思考核显未来之路该如何进行。

### 大胆的决定

Intel 在 Haswell 处理器上做了一个大胆的决定,将第四代核芯显卡中图形性能最强的一款代号为 GT3e 的核芯显卡给予移动平台独有,并将核芯显卡单独命名为锐炬 PRO,将其以一款独立的品牌运营。这一策略在 Intel 看来可以强化超极本在图形性能以及功耗上的优势,并让其始终保持纤薄的身形,让超极本在市场上更具竞争力。这样一来桌面处理器就要跟这款最强核芯显卡无缘了。

不过我对这样的决策是抱支持的态度,诚然桌面平台对于性能的需求会强于移动笔记本,不过核显是另外一回事。桌面平台在核显性能不足的时候可以用独立显卡来补足,但是超极本自身设计决定了核显才是它最好的选择,所以这样看来 GT3e 确实更适合移动平台。

回到桌面平台上,处理器的核显性能真的是很重要的因素吗?我想未必,从需求上分析,谁才是需要使用到核显图形性能的用户呢?其实这个问题很简单,自然是放弃了独立显卡的核显平台用户。

### 核与显的区别

事实上,核显的功能主要有两个方向,一个是图形性能,依靠计算单元以及自身的频率来提供高性能的图形处理能力;另外就是核显的多媒体功能,它决定了核显在除了游戏之外还

能给用户带来一些特别的用途。

从这上面看出核芯显卡的作用其实并不只是拿来玩游戏,它还会兼具多媒体应用方面的事务。从这上面我们可以看出不管是 Intel 还是 AMD 对于核显的性能和功用的认识与独立显卡有着明显的区别。以目前的产品看,核显已经能够提供不错的图形性能让用户可以玩一些游戏,其实我们的核显还可以做很多事情,比如对超清 4K 视频的硬解码或者进行视频的快速编码压缩,核显已经强大到作为处理器的一个部分可以为用户提供更好的使用体验了。

不过我们稍微分析核显的功能就会发现其实它的两大功能针对的用户群是有一定区别的,需求核显性能的朋友多半是娱乐级的游戏玩家,他们区别于游戏发烧友,对游戏画面的要求不算苛刻,但是仍然需要一定水准的图形性能,他们多半把核显当作一款显卡来使用;需求多媒体功能的朋友则是一些多媒体玩家,他们喜欢观看视频和自己动手制作视频或者一些其他的多媒体应用,这个时候核显的用途更像是一个协处理器。从用户群来看,这两者并不是重合的,而核显可以很好地照顾到两个不同的用户群的需求。

### 需求定位的疑惑

可是有一点需要明确,需求核显图形性能和多媒体功能的用户群是存在定位差异的,对于核显图形性能需

求的用户大多集中在中低端用户上,而对多媒体功能需求的用户多为高端用户。举个例子,购买 Core i7 4770K 的大部分用户是会不会在意其核芯显卡 HD Graphics 4600 的图形性能会有多强悍,因为对于目前的核芯显卡来说,它的性能还是无法满足这类用户的需求,所以他们都会自行购买更高端的独立显卡,这也从另一个方面印证了为什么会有很多用户愿意购买至强 E3-1230 处理器。而对于一些对多媒体功能有极大需求的用户,他们对处理器的图形性能也不会多做关心,其强悍的编解码性能是他们选择核显而抛弃独显的唯一原因。

对于用户而言,核显之所以能够大行其道,更多的原因还是在于大量的娱乐级用户对于图形性能的一般需求,但是随着应用端的改变,娱乐级用户对图形性能的需求会逐年递增,这也从一方面促使了核显图形性能的增强。但是必须注意的是,这些用户大多数选择的处理器都在千元以下,而目前桌面市场上我们无法看见搭配高端核显型号的处理器的,它们不得不接受购买处理器的核显被“阉割”的命运。这也经常使一些用户感到困惑,购入处理器的核显性能高不成低不就,但是又不想购买独显带来额外的功耗,这时候就会有人想,要是有一款搭载了 HD Graphics 4600 的 Core i3 处理器就好了。

## 全球硬件

### AMD全新显卡型号正式确认

一个不小心,AMD 的死党级零售商 HIS 泄露了一大波显卡的新型号,我们从型号上已经可以确定 AMD 全新的研发代号为火山岛的新系列显卡的名称了。HIS 的型号上我们已经可以看出端倪,从 HIS R9 280X iPower IceQ X2 Boost Clock 3GB GDDR5 PCI-E D/LDVI-I/HDML/2xMini DP 这个型号上我们可以看出 AMD 新系列显卡的高端型号和之前预测的相符,为 Radeon R9 280X,并带有核心动态超频技术,拥有 3GB 的 GDDR5 显存,接口也一应俱全。除了 Radeon R9 280X,首批上市的还有 Radeon R7 250、Radeon R7 240。

HIS 泄露的新品型号为: -  
HIS R9 280X iPower IceQ X2 Boost Clock 3GB GDDR5 PCI-E D/LDVI-I/HDML/2xMini DP  
HIS R7 250 iCooler 2GB DDR3 PCI-E HDMI/SL/DVI-D/VGA  
HIS R7 250 iCooler 1GB GDDR5 PCI-E HDMI/SL/DVI-D/VGA  
HIS R7 250 iCooler 1GB GDDR5 PCI-E HDMI/SL/DVI-D/VGA  
HIS R7 240 iCooler 2GB DDR3 PCI-E HDMI/SL/DVI-D/VGA  
HIS R7 240 iCooler 2GB DDR3 PCI-E HDMI/SL/DVI-D/VGA  
HIS R7 240 iCooler 2GB DDR3 PCI-E HDMI/SL/DVI-D/VGA  
HIS R7 240 iCooler 1GB GDDR5 PCI-E HDMI/SL/DVI-D/VGA

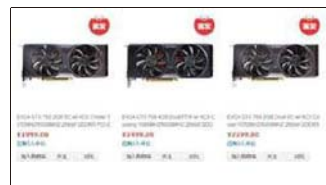
**编辑观点:**AMD 这次的保密措施做得真心到位,可还是被自己最信赖的战友摆了一道。不过这对于用户来说还是好消息,至少我们心里有了个底。从 AMD 之前披露的消息看,R9 280X 的性能是值得期待的,好了,最多也就一个月时间我们就能看到实物了,所以慢慢等待就好了,最后的期望就是最好有着 HD7970 一样的性价比。

### EVGA显卡进军国内

作为美国显卡市场的班霸,EVGA 的板卡在国内外一直都有不错的口碑,但遗憾的是这个品牌的产品并不在国内上市,国内玩家想要购买 EVGA 的产品只能通过海淘或者人肉运送。

现在在消息称 EVGA 将于近期正式登陆国内市场,首批将会看到 GTX 780、GTX 770 以及 GTX 760 等显卡产品,主板等其他产品线可能暂时不会出现。

另外由于 EVGA 走的是电商的路子进入国内,暂时还没有其他的总代理,所以传统市场上暂时不会有 EVGA 产品开卖。



**编辑观点:**EVGA 的 GTX760 显卡已经登陆京东商城,其实早在一个月前我们就已经关注到 EVGA 显卡登陆亚马逊中国,不过货品都是 GTX600 系列的旧款,本次京东带来的是 EVGA 最新的产品。不过对于喜欢 EVGA 的朋友,最好的消息并不是能够在国内买到这个品牌的显卡,而是在国内终于有一个比较正规的渠道提供保修了。

# 寻找千兆无线最佳搭配

## 802.11ac方案兼容性研究

网络传输速度明显成为无线家庭、无线办公的瓶颈。可以提供千兆无线网络的802.11ac将会彻底解决这一问题,高清电影、音乐以及各种文件都能高速地进行无线分享,让U盘、移动硬盘统统下岗。不过在新标准产品上市的初期,也是产品优化、兼容性问题比较突出的一个时期。那么现在市场上不同芯片方案的802.11ac路由器与网卡搭配起来,在实际应用中有什么样的表现,千兆速率是否真能实现?下面就通过研究来告诉你答案。

### 参测产品802.11ac方案一览

想要了解一个产品的性能,首先就要了解该产品采用的配置方案。但是在收集802.11ac产品的时候,我们发现厂商对于相关产品芯片方案的介绍大都语焉不详。所以我们将本次参测产品的配置方案都比较详细地做一个介绍,方便读者在选购时对相关方案有更为深入的了解,更好地对其性能做出判断。

### 无线路由器方案:方案丰富群雄逐鹿

#### 博通 BCM4706方案

博通是最早发布802.11ac芯片方案的厂商,2012年首批推出的802.11ac无线路由器采用的几乎都是博通的方案。本次测试的4款产品中就有两款产品(海联达Rule Black Edition与华硕RT-AC66U)采用的是博通BCM4706方案。

BCM4706这个方案最大可以提供

1.75Gbps的理论传输速率,方案的主控是博通2012年推出的BCM4706,频率为600MHz,128MB DDR2内存,支持两个USB2.0接口。BCM53125是千兆有线网络控制芯片,BCM4331为2.4GHz无线控制芯片。而802.11ac的5GHz信号则由BCM4360芯片提供。

#### 代表产品



#### 海联达Rule Black Edition

■网络标准:802.11ac/n  
■无线传输速率:2.4GHz/450Mbps、5GHz/1.3Gbps  
■RAM:128MB  
■Flash:128MB  
■天线:内置6根(3×2.4GHz、3×5GHz)  
■参考价格:1499元



#### 华硕RT-AC66U

■网络标准:802.11ac/n  
■无线传输速率:2.4GHz/450Mbps、5GHz/1.3Gbps  
■RAM:256MB  
■Flash:128MB  
■天线:外置3根(复用天线等效3×2.4GHz、3×5GHz)  
■参考价格:980元

#### 高通创锐QCA9558方案

这是高通创锐在2012年的台北电脑展上发布的802.11ac无线路由器方案。其中QCA9558为主控芯片,负担全部的数据运算工作并且负责2.4GHz信号的收发。而5GHz信号是由QCA9880芯片进行转换并发送,AR8327千兆网络交换机则负责有线数据收发。整个方案同样可以提供1.75Gbps的理论传输速率。

#### 代表产品



#### TP-LINK TL-WDR7500

■网络标准:802.11ac/n  
■无线传输速率:2.4GHz/450Mbps、5GHz/1.3Gbps  
■RAM:256MB  
■Flash:128MB  
■天线:外置6根(复用天线等效3×2.4GHz、3×5GHz)  
■参考价格:507元

#### 瑞昱RTL8197D方案

瑞昱RTL8197D方案由RTL8197D主控,以及RTL8188AR和RTL8192CE三个芯片组成,是WiFi CERTIFIED ac认证的首批802.11ac方案之一,关于这款方案的具体性能,目前资料并不多。

#### 代表产品



#### D-Link DIR-820L

■网络标准:802.11ac/n  
■无线传输速率:2.4GHz/300Mbps、5GHz/650Mbps  
■RAM:128MB  
■Flash:8MB  
■天线:内置4根(复用天线等效2×2.4GHz、2×5GHz)  
■参考价格:369元

### 无线网卡方案:博通一家独大

#### 博通BCM4360

这是博通在2012年台北电脑展上推出的一系列802.11ac芯片中最高端的一款,支持PCI-E传输,最高传输速度可以达到1.3Gbps。

#### 代表产品

#### 华硕PCE-AC66

■参考价格:759元



#### 博通BCM4352

与BCM4360同时发布的BCM4352,不同之处在于传输速率最高只能达到867Mbps,而且这款芯片同样仅支持PCI-E。

#### 代表产品

#### 海联达Ai-Blade

■参考价格:699元



#### 博通BCM43526

BCM43526同样出自博通,传输速率也是867Mbps,这款芯片支持USB连接。另外,博通还有一款BCM43516的802.11ac芯片,也是针对USB网卡的,但是传输速率仅433Mbps。

#### 代表产品

#### D-Link DWA-182

■参考价格:295元



### 研究方案介绍:

#### 研究环境

如果只是应付上网所需,那么即便是150Mbps产品都能轻松应付。遇上局域网文件传输、流媒体视频播放时,才有可能被较慢的网络速率所拖累,因此在研究中,我们采用在两台电脑之间传输数据来

验证无线网络速度。具体做法是路由器一端用网线连接到笔记本的千兆网卡上,而另一端则由802.11ac标准的5GHz网络连接到台式机上的802.11ac无线网卡。

需要说明的是,本次研究着重于考查不同方案的802.11ac网卡和路由器搭配

使用时的、兼容性如何,所以为了达到最大网络速率,是在100%信号下进行测试。

**方案介绍:3个实际应用项目考查搭配使用性能**

为了更贴近用户的实际使用,本次测试并没有采用NetIQ Chariot之类的无线

网络测试软件,而是全部采用实际应用来进行测试。通过网络连接速率、局域网文件传输以及实时流化1080P视频播放,来考查802.11ac设备的兼容性。



●上接50版

## 项目1:网络连接速率测试

Rule Black Edition、RT-AC66U、TL-WDR7500这三款无线路由器都号称能提供1.3Gbps的传输速率,但与之搭配的是D-Link DWA-182和海联达Ai-Blade这两款只支持867Mbps的无线网卡时,实际的网络传输速率都只能达到866.5Mbps,不过这一成绩与无线网卡的理论成绩已经非常的接近了。这些产品中只有华硕PCE-AC66能支持1.3Gbps的传输速率,但只有与RT-AC66U连接之后,当网络空闲时,传输速率才可以达到1.3Gbps,一传输数据,立马就降到了1Gbps。与另外两款无线路由器连接时,速

在实际使用中,这些802.11ac无线路由器与无线网卡搭配时,实际的连接速率究竟能达到多少呢?在这个项目中,我们选择在PC间传输数据,无线网络处于高负荷时再记录下网络连接速率。

### 网络连接速率测试(单位Mbps)

|                | 海联达Rule Black Edition | 华硕RT-AC66U | TP-LINK TL-WDR7500 | D-Link DIR-820L |
|----------------|-----------------------|------------|--------------------|-----------------|
| 海联达Ai-Blade    | 866.5                 | 866.5      | 866.5              | 585             |
| 华硕PCE-AC66     | 866.5                 | 1000       | 866.5              | 585             |
| D-Link DWA-182 | 866.5                 | 866.5      | 866.5              | 526.5           |

率始终保持在866.5Mbps。

DIR-820L只能提供650Mbps速率的5GHz网络,用海联达Ai-Blade与华硕PCE-AC66两款无线网卡搭配使用时,实际的传输速率仅为585Mbps,当与自家的D-Link DWA-182搭配使用时,传输速

率却仅为526.5Mbps,反而比其他厂商的要低,让人百思不得其解。

### 小结:连接速率普遍有缩水

从这个测试的结果可以看出,尽管有支持1.3Gbps传输速率的802.11ac无线路由器和无线网卡,但实际应用中,连接速

率却有缩水,只有华硕PCE-AC66+RT-AC66U的组合能在网络空闲时达到1.3Gbps的连接,但传输文件时立马降到1Gbps。而Rule Black Edition、TL-WDR7500则始终只能提供866.5Mbps的连接速率,很不给力。

## 项目2:局域网文件传输测试

在局域网文件传输测试中,最让人大跌眼镜的是采用高通方案的TL-WDR7500无线路由器。尽管三款无线网卡与其连接之后的网络速率同为866.5Mbps,但是在传输文件时,只有华硕PCE-AC66能到375MB/s的传输速度,而D-Link DWA-182和海联达Ai-Blade的成绩都在18MB/s以下,这一成绩甚至与802.11n产品相近。即便是我们将TL-WDR7500无线路由器的固件更新到了最新版本,该状况依然存在,所以这很可能与产品本身固件仍不完善有关。

所有方案中,表现得最好的还是博通BCM4706,三款网卡都发挥出了比较不错的水平。而华硕PCE-AC66凭借更高端的802.11ac芯片,一路保持领先。与RT-AC66U无线路由器搭配时,更是达到了51.7MB/s的最高传输速度。在整个测试中,三款网卡都能达到35MB/s以上的

在项目2中,首先我们在笔记本和台式机上都安装了支持UDP直连的TM2009,然后在两台电脑之间传输5个总大小为12.4GB的文件;接着访问局域网内的共享文件夹,再将文件拷贝到用于测试的台式机上。

### 局域网文件传输测试(单位MB/s)

|                | 海联达Rule Black Edition | 华硕RT-AC66U | TP-LINK TL-WDR7500 | D-Link DIR-820L |
|----------------|-----------------------|------------|--------------------|-----------------|
| TM2009文件传输     |                       |            |                    |                 |
| 海联达Ai-Blade    | 39.7                  | 40.9       | 19.5               | 17.7            |
| 华硕PCE-AC66     | 43.6                  | 51.7       | 37.5               | 17.6            |
| D-Link DWA-182 | 34.8                  | 35.7       | 17.8               | 14.9            |
| 共享文件拷贝         |                       |            |                    |                 |
| 海联达Ai-Blade    | 38.4                  | 39.7       | 19.3               | 17.6            |
| 华硕PCE-AC66     | 41.0                  | 47.3       | 35.6               | 17.1            |
| D-Link DWA-182 | 34.7                  | 34.4       | 17.9               | 14.3            |

传输速度。值得注意的是,D-Link DWA-182与海联达Ai-Blade的最高传输速率同为867Mbps,在传输速度上D-Link DWA-182要稍低一点。

最后是采用瑞昱方案的DIR-820L,本身性能与其他产品差距明显,整体表现中规中矩,并没有太多的亮点。性能与

802.11n产品相近。

### 小结:博通方案更成熟

在项目2中,大家就可以明显地看到各种方案搭配的实际性能差别了,不要以为网络传输速率一样,实际的文件传输速度就会差别不大。相对而言博通方案的无线路由器在性能和兼容性上更好一些。而

高通方案的TL-WDR7500,让三款网卡在传输速率相同的情况下,得出了差距很大的实际传输速度,这多半与该产品或者方案的不成熟有关,希望能在后面的固件中解决这些问题。

## 项目3:实时流化1080P高清视频播放

不少用户也会打开局域网中其他电脑上的视频文件直接观看,免去了拷贝的等待。在这个项目中,我们在与无线路由器有线连接的笔记本上存储了一部m2ts格式11.1GB大小的《蝙蝠侠前传1:侠影之谜》,然后直接通过局域网在台式机上观看。

### 实时流化1080P高清视频播放

|                | 海联达Rule Black Edition | 华硕RT-AC66U | TP-LINK TL-WDR7500 | D-Link DIR-820L |
|----------------|-----------------------|------------|--------------------|-----------------|
| 海联达Ai-Blade    | 流畅                    | 流畅         | 流畅                 | 流畅              |
| 华硕PCE-AC66     | 流畅                    | 流畅         | 流畅                 | 流畅              |
| D-Link DWA-182 | 流畅                    | 流畅         | 流畅                 | 流畅              |

### 小结:都不成问题

在这个项目中,由于有了10MB/s以上的数据传输速度作保障,实时流化1080P视频的播放都非常的顺利,基本上没有出现明显的卡顿等问题。

### 总结

## 兼容性问题不少,购买需谨慎

这些较早抢滩登陆的802.11ac产品无不以千兆无线网络为主要卖点,让人不禁将802.11ac与千兆无线网络画上等号。但是经过测试,实际上受兼容性问题 and 产品配置方案的制约,大多数产品,即便是支持1.3Gbps的产品也很有可能无法实现最高速率的连接(例如本次测试的TP-LINK TL-WDR7500与海联达Rule Black Edition,最大速率就只能达到867Mbps)。

同时,在产品上市之初,不同方案产品之间甚至是同方案产品之间,都有可能出现问题,这肯定会对消费者的选购产生不小的困扰。毕竟花大价钱买的设备发挥不出应有的性能,谁遇上这事都会生气,这就需要依靠厂商不断对产品进行改进和完善。如果你想要尝鲜的话,我们推荐购买博通方案的产品,相对而言兼容性问题比较少。

### 性能最强组合:

#### 华硕PCE-AC66+华硕RT-AC66U

参考价格:1739元

在整个测试中,华硕PCE-AC66+华硕RT-AC66U的组合尽管没能在传输文件时,达到1.3Gbps的传输速率,但是获得的1Gbps的成绩已经是所有组合中最高的。而且这个组合的实际文件传输速度可以达到54.7MB/s,如果再对平台进行优化,例如两台电脑都换成高性能的SSD,那么实际的传输速度还可能会更高,突破60MB/s并不是一件难事。



### 性价比最高组合:

#### D-Link DWA-182+华硕RT-AC66U

参考价格:1275元

如果要从本次测试的这几款产品中选出一个性价比最高组合的话,我会选择D-Link DWA-182+华硕RT-AC66U。尽管D-Link DWA-182网卡的性能比不上华硕PCE-AC66,略低于海联达Ai-Blade,但是不到300元的价格摆在那里,比前面提到的两款产品分别便宜了464元和404元。更重要的是,D-Link DWA-182是USB接口也能插在笔记本上使用。而无线路由器方面,便宜的D-Link DIR-820L性能一般,TP-LINK TL-WDR7500产



品固件还不完善,兼容性问题最突出,所以就果断选择华硕RT-AC66U了。这对组合35MB/s左右的传输速度,对于一般家庭用户来说还是够用了。

# 蓝色巨人的新核武

## IBM Power 8处理器全解析

■ 姑苏飘雪

在IBM的计算大家族中,Power处理器是其中最核心的一员,是IBM的很多服务器、工作站和超级计算机的主要处理器。不过,2010年Power 7发布之后IBM便一直没有什么大动作,反观英特尔的表演可就要热闹许多。面对Intel的大军压境,IBM不拿出点真本事是不行了。在日前举行的Hot Chip会议上,IBM终于正式发布了新一代Power 8处理器,规格强大得令人瞠目结舌,堪称蓝色巨人实力的最佳体现!

### 12核心96线程

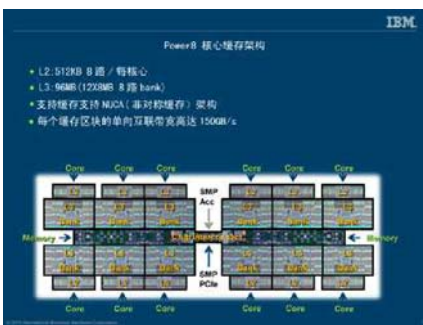


Power 8处理器搭载有12个内核,每颗核心拥有64KB的数据缓存、32KB的指令缓存以及512KB的二级缓存,包含有16个执行单元,分别是2个FXU、2个LSU、2个LU、4个FPU、2个VMX、1个Crypto、1个DFU、1个CR以及1个BR。相比Power 7系列来说,Power 8单线程性能最大提升60%。而且Power 8超线程技术从上代产品的4-Way SMT提高到了8-Way SMT,也就是说其最大能够支持96线程,即便是Intel也只能对此望洋兴叹了。但是Power 8所谓的SMT同步多线程,并不是真正的多内核多线程,只是通过不断的状态切换,以提升内核利用率的一种方式。这样的设计在并行度很高的应用中能获得立竿见影的效果,但在数据库等应用中往往会出现性能下降。过去我们大多采用手动打开、关闭SMT同步多线程的方法“因地制宜”,在Power 8上,IBM引入了智能线程技术,可以根据工作负载要求设置不同的多线程模式,系统可以自动

选择,也可以由管理员进行手动设置,这样就能在并发线程和执行效率之间获得良好的平衡。

同时12颗核心还配备96MB的三级缓存,但Power 8中三级缓存是用eDRAM实现的,而非传统CPU中的SRAM。和SRAM相比,eDRAM能极大地节省晶体管数量和降低芯片面积,并且提供更高的传输带宽。在96MB三级缓存中,Power 8处理器的每个内核都在L3缓存中有自己的高速本地L3缓存区,但每个内核之间,却依然能通过L3缓存共享数据。根据IBM的资料,Power 8的96MB L3缓存中,有一部分缓存的速度快、延迟低,提供的性能介于L1和L2之间,由此来确保处理器在众多内核并行工作时仍然有较好的性能。而且Power 7芯片取消了四级缓存,Power 8芯片又恢复了,支持128MB芯片外部的四级缓存,不过这L4缓存是配合内存控制器充当每个内核的数据缓存使用。

那么“12核心、96线程”将为



Power 8带来多大的爆发力呢?如果结合Power 8单线程性能最大提升60%及SMT增加规模来估算,Power 8提供最大的峰值浮点运算能力将超过600GFLOPS(注:1GFLOPS等于每秒10亿次的浮点运算),比Power 7的两倍还多,将当今市场上的一切CPU都远远地抛在身后。我们都知道,在高性能计算领域,近年来几乎所有厂商都在为万亿次计算努力。而要降低超级电脑跨入Petascale的门槛,提升CPU的峰值浮点运算能力是不二的法宝。NVIDIA、AMD等图形卡制造商力挺的异构计算,虽然能够达到到更高的峰值浮点运算能力,但在交付使用后往往需要改写大量的代码,才能完全发挥异构计算的能力。而用传统CPU架构堆砌起来的超级计算机,显然更符合IBM PERCS结构。从浮点运算能力来说,Power 8即便面对NVIDIA/AMD的GPU架构处理器也不遑多让。

### 独特的内存控制器

如同Power 7、至强E系列一样,Power 8也将内存控制器纳入“核”内。只不过Power 8的做法有点不太一样:并不是将DDR3控制器放入在晶圆中,而是创建了一个“类”内存控制器,通过高速总线传输到内存缓冲区——该“类内存控制器芯片”被称为“Centaur”,控制着一半的L4缓存和一半的内存控制器。

在Power 8中,Centaur充当主内存控制器的角色功能——所有内存调度逻辑单元、缓存指令单元和能源管理单元,都被嵌入在Centaur芯片上。连接Power 8封装包和Centaur内存缓存区的内存通道延迟为40ns,带宽为96GB/s,更为独特的是Centaur芯片还包括有16MB缓存以供处理器当作L4缓存使用。Power 8处理器一共有8个Centaur芯片,总共有128MB容量的L4缓存可供使用。由于L4缓存部分独立于内核,Centaur的12个内核需通过三条PCI-E 3.0高速通道与L4缓存进行数据传输:在4GHz频率下允许用户从外部L4缓存中以128GB/s的速率传输至L3缓存中,L3缓存中以64GB/s速率传出,数据也可以以128GB/s的速率传输至L2缓存。从设计上看,Power 8整个内存控制器的8个内存通道内存带宽达到230GB/s,最高可提供410GB/s峰值带宽。而在内存容量上,如果采用32GB DDR3单内存条的话,每个Power 8处理器可支持扩展至1TB DDR3内存容量。

需要说明的是,为了配合OpenPOWER联盟战略,Power 8整合的PCI-E 3.0通道还支持CAPI (Coherence Attach Processor Interface)接口连接外部组件标准,可通过第三方授权的方式,将网络、图形处理器、加速器以及其他功能添加到Power处理器当中。如作为OpenPOWER联盟成员之一的英伟达正在为Power 8处理器开发一种外部图形处理器。

当然,面对一个运算怪兽,也许不少人更担心Power 8的功耗。功耗管理方面,Power 8处理器和Haswell有些相似,在芯片内部直接集成了VRM模块来实现更精细的功耗控制,同时IBM在Power 8上还引入了智能核心、智能功耗和智能内存技术,解决了困扰当今PC许久的运行效率与功耗控制等至关重要的问题。不过,IBM目前仍没有公布Power 8的具体功耗,这反倒让我们对Power 8的功耗控制效果有点期待……

### 22nm SOI制程

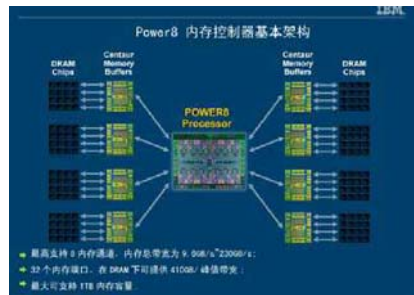
2010年发布的Power 7处理器采用的还是45nm制造工艺,而今年的Power 8处理器上IBM直接跳过了30nm的阶段,使用了22nm SOI工艺进行制造。相对于之前的45nm SOI工艺,22nm SOI制程节点开始使用全耗尽型SOI技术——FD-SOI技术。这种工艺仍然基于传统的平面型晶体管结构,是另一种类似于英特尔3D晶体管的有效降低漏电的晶体管技术。与英特尔的技术不同,FD-SOI技术在基底和通道之间加入了一个绝缘的氧化层,即Buried Oxide (BOX)氧化埋层,它可以保证基底上只有特定的区域可以成为电子流动的通道,有效地阻止了漏电现象。该技术可以护送传统的平面型晶体管进入14nm时代。但由于这个绝缘的氧化层的材质与硅晶圆不一样,这意味着在生产时

需要一个引入氧化埋层的非传统晶圆,使得晶圆生产成本过高,不过这对于IBM而言,已经不再是问题了。倒是AMD仍在22nm SOI制程中摸索,还未找到其中的道道。

虽是22nm制程,但由于规格实在是太强大,因此Power 8核心面积依然达到了650平方毫米,相比之下,上代Power 7处理器的核心面积也不过是567平方毫米而已。在主频方面Power 8与上代基本持平,将会保持在4GHz左右,但由于Power 8拥有更多的内核、更强的并发多线程能力,所以在性能上Power 8可以实现倍数的跨越。而且即便是4GHz,在英特尔、AMD眼里似乎也是仍难再突破的高度——近年来一般人只看见处理器大厂AMD跟Intel都在拼命推广多核心,频率却游走在3.5GHz附近。实际上商用主



22nm 制程的晶圆



### 高性能计算风云再起

经过20来年的发展,目前IBM Power处理器已经成为应用最广泛的处理器架构。尽管RISC架构已经远不如当初的辉煌,但从目前高端服务器市场的销售收入看,基于IBM Power架构的服务器仍然位居首位。这一次,Power 8强大的性能再一次体现了IBM的芯片制造水准。它的到来,以强悍的处理能力和突破性的功能似乎在向世界证明——传统CPU的生命力依然旺盛,在可以预见的未来,高性能计算领域仍将是CPU集群主导、异构运算竞争的时代。未来基于Power 8处理器的超级系统将在大数据挖掘与分析、云计算部署、HPC、科研、金融、能源等多个领域,满足对更高性能的需求。



# 光纤入户经验谈

@杨潇宇

随着电信运营商“光进铜退”步伐的加快,笔者所在的小区也于今年初实现了光纤到户。作为一个技术宅,笔者和过去ADSL代替56Kbps小Modem一样兴奋,享受高速上网的同时,不忘摆弄研究一下这个“光猫”。由于夏季的到来和周围环境温度不断升高,已经到了热走非洲兄弟的地步,身边不时有朋友的光猫耐不住高温倒下了。看了几次运营商客服换光猫和维护光网络,总结了一些作为用户方面的小经验与大家分享,供同样遇到各种问题的朋友们参考。

## 注意使用条件

光纤不像网线那样可以随意弯折,在工程中光纤走线一般不允许走90度的直角弯,所以光纤到家后不要随意弯折挤压光纤。如果仔细观察会发现负责的电信施工人员在房屋拐角处会尽量保持120度以上的弯折。

目前国内光纤到户的接入技术主要有两类:EPON和GPON,它们都属于无源光网络,与几年前的光纤入户不同,在楼道里没有了壁挂机柜和交换机设备,而由一个不需要供电的分光器替代。EPON是由IEEE 802.3网络标准发展过来的,主要用于承载网络信号;GPON的技术标准是ITU-T G.984X,承载ATM帧,两种设备物理结构不兼容,如果自己购买设备一定要看清自己的光猫类型。

因GPON本身能够承载多种数据业务,所以很多家庭座机电话也被接在了光猫上,如果条件允许,建议给光猫配一个200~300元的家用UPS,这样可以确保家中遇意外停电后座机通信不受影响。和电脑一样,光猫也要散热,把光猫放在不通风的箱子或桌子底下都不是好选择。



## 备份验证信息

建议大家把几个重要的信息记下来,与过去的ADSL猫不同,EPON和GPON接入设备都需要进行一些设备验证才允许接入。如果遇到设备损坏,有些信息不但可以加快换猫速度,而且如果电信运营商要高价设备费我们还可以自己换猫。一般电信更换一个光猫收费300多元,而自行购买光猫200~270元不等(唉,都挺贵的)。我们要备份的信息一般在光猫的配置界面中,首先要把自己的电脑IP修改成与设备同一网段,比如华为的光猫IP一般为192.168.100.1,我们电脑要设置成192.168.100.5;中兴、上海贝尔的一般为

192.168.1.1,管理用户名密码大家可以搜索一下,华为的用户名是telecomadmin,密码是admintelecom。进入配置界面后,找到设备信息(图1)和ONT认证(图2)选项,如果是EPON设备,一般是验证MAC信息或者LOID,如果是GPON设备,一般是验证设备SN和密码(图3),这些信息一定要记录下来。

如果购买了新的光猫设备,只要在配置界面中填入上面记录的信息(图4),一般就能直接使用了,如果没填信息直接插上一一般都会认证失败。比如笔者自行购买的TP-LINK的EPON光猫需要填入原光猫的LOID才能正常使用。



# 二级缓存受损之后

@银条

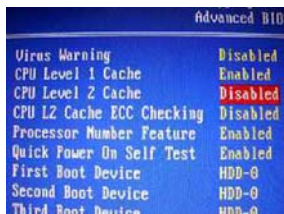
前不久,笔者在网上购买了一块超廉价的ES版酷睿i5 2500K处理器,感觉还算不错,而且店家还提供包超,但并不包稳定性。由于价格太过低廉,所以笔者经过深思熟虑之后,仍旧决定以身试险,便将这块处理器买回了家。

用过之后,笔者发现这款处理器确实包超,但并不稳定。所以就恢复为默认频率,没想到这款处理器还是经常死机。而使用替换法进行故障查找,则陆续排除了主板、内存、显卡、硬盘以及散热器的嫌疑,而最后的焦点集中在了处理器身上。于是笔者询问卖家,而对方的回答则是所谓的“不包稳定性”,就是无论超频与否都可能不稳定。看来,卖家是故意把一款有缺陷的处理器卖给了笔者,所谓“包超不包稳定”只是一个诱人的文字陷阱而已。

既然知道了故障原因,便开始请朋友出谋划策,一位有过类似经历的朋友告诉笔者,如果在默认频率下仍然频繁死机,就很可能是这款处理器

的二级缓存有缺陷,才造成无法稳定运行的情况。面对这种情况,除了更换处理器之外,还有一种解决方案就是在BIOS当中屏蔽CPU的二级缓存。操作方法比较简单,在开机时按下“Delete”即可进入BIOS界面。利用键盘上的方向键进行操作,并找到“CPU Level 2 Cache”选项(如图),将后面的参数从“Enabled”修改为“Disabled”。保存退出后重启电脑,电脑就可以稳定运行了。不过需要注意的是,由于将二级缓存关闭后会大幅度降低处理器的性能表现,所以系统的性能会受到很大的影响。不过即便是如此,处理器凭借强大的一级缓存,其性能也明显优于同价位的奔腾处理器。

文章的最后还要告诫广大读者,由于目前的新主板基本都没有禁用二级缓存的BIOS设计了,所以上述方法对于现在的新主板来说不再适用。在条件允许的情况下,最好还是不要购买ES版处理器。因为此类处理器本来就是工程样品,所以难免可能有各种各样的隐性问题。即便是图便宜要选购ES版处理器,也最好选择同城卖家,并要求对方提供与散装正式版处理器相同的保修服务。而如果对方拒绝提供保修,或者并不答应白纸黑字写下保修条款,那么所要购买的ES版处理器就很可能有猫腻。



### Huntkey 航嘉

服务热线: 400-678-8788 http://dealer.huntkey.com

## YOU WIN MVP

强势出击 只为游戏 航嘉 MVP500 开启游戏电源新时代

#### MVP500 五大游戏绝技:

1. 装备保护 - 温控冷却,关机后 60 秒延时散热,更好保护游戏装备。

2. 强劲动力 - 40A 强电流: 智能强电流分配系统,更好提供游戏动力。

3. 随心搭配 - 模块化线材: 更好支持游戏玩家组建游戏平台,轻松整洁,并随心。

4. 全新供电 - OA one line: 支持新一代 Haswell 处理器 C6/C7 深度节能模式。

5. 畅玩无忧 - 全幅电压: 支持 90V~264V 全电压范围,无忧畅玩游戏。

# “潜行”龙骑士

## 华硕龙骑士 Dragon GTX760 评测

相比Dragon GTX660 Ti的姗姗来迟,龙骑士Dragon GTX760倒是迅速地飞来与硬件玩家见面了,作为华硕龙骑士品牌今年的主打型号,GTX760在用料和做工上都有不小的进步,而在Dragon HD7850身上表现出来的超人一等的噪音控制是否能在华硕龙骑士Dragon GTX760身上得到继承呢,我们就来看看这款显卡到底有什么特别的地方吧。

### 做工用料延续龙骑士血统

显卡同样采用了龙骑士惯用结构,一体成型的金属背板,拥有6+2相超合金数字供电的PCB、采用DirectCU热管直触式散热技术的散热器以及风格化的龙骑士导风罩,让这款中端显卡拥有了堪比旗舰显卡的做工,也让玩家对龙骑士显卡有了固定的认识。

### 动力直供提升性能

华硕为这款显卡加入的Direct Power动力直供技术是这款显卡的一大亮点。它位于显卡PCB背部的蓝色物体,通过它电流直接供给显卡核心。跟普通的供电设计相比,这样的设计可以保证核心供电的稳定,至于能不能提升Boost性能还是需要实际测试后才见分晓。

### 实际测试 性能远超公版

#### 测试平台及说明

处理器: Intel Core i7 4770K  
主板: Intel DZ87KLT-75K  
内存: 宇瞻 猎豹金品 2GB DDR3 1600×2  
硬盘: 金士顿 V200 120GB  
电源: 航嘉 X7 900W  
驱动: NVIDIA 显卡驱动 320.39  
系统: Windows 7 64bit

从测试我们可以看出,这款显卡的性能是强劲的,3059分的3D Mark 11分数从某种意义上已经证明该款显卡在性能上的表现。测试中我们发现该款显卡核心的Boost频率达到了惊人的1241MHz,相比其他非公版的GTX760显卡来说,高出不少。在游戏测试中,我们也可以看到显卡的帧速比起公版也有明显提升,从这方面我们可以看出,这款显卡在性能上绝对可以排进GTX760显卡的前三名的位置。整个测试中,显卡所表现出来的稳定性值得称赞,在全部的测试中,显卡在如此高频的情况下,并没有出现画面不稳定以及花屏的情况。

### 安静才是最大的优点

这款显卡采用了铜管直触设计的散热器提升了导热效率,从一定程度上让散热器的散热效能得到提升,测试中我们看到显卡的最高温度也不过74摄氏

|                     | 华硕 龙骑士 Dragon GTX760-DC2T-2GD5 | 公版 GTX 760 |
|---------------------|--------------------------------|------------|
| 3DMark11 E 模式       | 3059                           | 2805       |
| 《孤岛危机3》1080P 高画质无AA | 63fps                          | 59fps      |
| 《战地3》1080P 高画质无AA   | 106fps                         | 96fps      |
| GPU 待机温度(室温 26℃)    | 33℃                            | 33℃        |
| GPU 满载温度(室温 26℃)    | 74℃                            | 83℃        |



电力直供是这款显卡的一大特色

度,相比公版显卡也有了不错的改善,但是更能可贵的是这款显卡的噪音控制非常不错。

显卡不管是跑分还是游戏时,散热器风扇的声音都是几不可闻,就算是考机测试中,满载情况下显卡散热器发出的声音在晚上九点这个安静的时段里也算不上嘈杂。这款显卡的噪音控制能力确实惊艳,在众多的中端显卡中,能够做到性能强劲又安静的显卡并不多。

## 产品总评: 87

性能出色、静音散热

反向供电接口不宜安装

参考价格: 2199 元

### 基本参数:

核心: GeForce GTX 760  
核心频率: 1176MHz  
显存频率: 6008MHz  
显存容量: 2048MB GDDR5  
输出接口: DVI-D/DVI-I/HDMI/DP  
供电接口: 8pin+6pin

工程师总结 | 薛昱

### 精品显卡的面面俱到

华硕的龙骑士显卡可以说是诠释了中端精品显卡,不管是在性能还是在其他方面,它都做得不错。中端显卡品质的提升并不是让其卖更高的价钱,而是让用户能够感受到旗舰显卡才拥有的体验。相比性能,我们更为看重这款显卡在体验上的改进,特别是噪音控制方面,它所表现出来的实力确实值得称道。

# 幻影再临

## NZXT Phantom 530 全塔机箱评测

随着进入国内市场的机电品牌越来越多,我们也在其中看到了不少让人惊艳的品牌,美国厂商NZXT就是其中之一,它的幻影系列机箱给玩家留下了深刻的印象。Phantom 530作为新一代的幻影机箱来到了电脑报评测室,我们就带大家看看新幻影的与众不同。

### 幻影开始内敛

相比前一代大幻影全塔机箱,Phantom 530在整机外观上显得内敛了一些,但是仍然继承了幻影系列的经典造型。从整体外观来看,Phantom 530可以说把大幻影的棱角重新修饰了一遍,让其不再那么锋芒毕露,这样会更符合大众的审美。唯一美中不足的便是这款机箱仅提供了两个USB3.0接口,而之前的大幻影还提供了两个USB2.0接口,对于USB接口需求越来越旺盛的现在这样的设计略微有点遗憾。在机箱的顶部有一个风扇调速器,可以让用户根据实际情况来调节风扇转速,达到散热和静音的平衡。

### 内部细节到位

这款机箱采用了全塔设计,也就是说它可以支持8个PCI插槽。机箱的内部设计非常到位,机箱背部的理线空间最窄也有22mm以上,考虑到选择全塔机箱的朋友多会自行安装风扇,在机箱背部还专门有一个风扇集线器,共有11个三针

接口,理论上可以支持11个风扇,这意味着所有的风扇都可以插在这个集线器上。

除此之外我们在机箱背部还发现了一个特别的设计,那就是在机箱背部对应主板位置的地方有一个固态硬盘的安装槽,如果使用纯固态硬盘系统,那我们在走线的时候,完全可以把固态硬盘装在这个槽位上,这样电源线就可以不绕前,机箱内部的线材可以减少到最少。

### 散热设计给力

幻影系列最大的两个特点一是外形独特,二来就是其散热设计了。这款机箱提供了最多可达8个的风扇位,其中在前面板标配了一个200mm的风扇,在机箱背部标配了一个140mm的风扇,加上侧板上的140mm风扇孔位,机箱顶部两个200mm或者3个120mm的风扇孔位、底部两个120mm风扇孔位以及硬盘散热孔位,这款机箱可以利用风扇群制造出强大的正压,让其可以为高性能配置提供强大的散热环境,不管是长时间运行的稳定性还是超频,这款机箱都是不错的选择。



风扇集线器和背部固态硬盘插槽都是有特点的设计

择。我们将华硕龙骑士Dragon GTX760测试平台装入这款机箱里,满载运行时,其发热量得到了很好的控制,并且由于标配风扇的帮助,可以即时将机箱内部热空气排出,使得在考机测试中,处理器和显卡的温度都得到很好的控制,其中Intel Core i7 4770K的满载温度为74摄氏度,华硕龙骑士Dragon GTX760为76摄氏度,完全在我们能够接受的范围内。

## 产品总评: 84

外形炫酷、散热强悍

前置USB接口较少

参考价格: 699 元

### 基本参数:

型号: NZXT Phantom 530  
机箱类型: 全塔式机箱  
板卡厚度: 0.7mm  
重量: 10.5kg  
支持显卡长度: 310mm  
风扇位: 最多8个

工程师总结 | 薛昱

### 内外兼修才是硬道理

从外观上看,Phantom 530其实就是幻影系列的小改款,但是从内部设计来看,我们会发现这款机箱还是有很多特别的地方。作为一款高端全塔机箱,这款机箱的内部设计到位,能够为用户想到很多细节方面的问题并解决,超越了前代大幻影机箱。从这一点我们可以看出,一款好机箱,需要的不仅仅是一个漂亮的外形,还需要有真正落到实处的内部设计。



# 让声音看得见

## 华硕ROG主板Sonic Radar测试

华硕的ROG系列主板一直是高端的象征,不少追求极致性能的游戏发烧友都会选择这个系列的主板以获得最佳的游戏体验。关于ROG系列主板,我们测试过不少,不过那都是基于硬件性能的,今天,我们针对其附加软件Sonic Radar来进行一次测试,看看这款与ROG系列主板搭配的软件是不是真的能够让你看见声音。

### 声音如何被看见

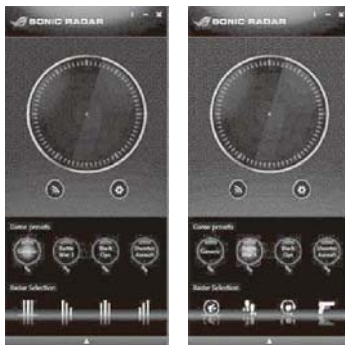
Sonic Radar是一款ROG系列主板独有的音频辅助程序,安装很简单,只要将ROG系列主板的声卡驱动程序安装到系统中,在开始菜单的程序列表中就会出现Sonic Radar的快捷方式,运行它就能够让声音变得可见。

Sonic Radar的原理很简单,就是通过分析多声道发声情况来确定音源的位置,其表现形式也很简洁,启动该程序后会在游戏中显示出一个雷达,这个雷达可以360度显示游戏中各个方向传来的声音,声音强度则通过指示计伸缩表示。除此之外,Sonic Radar还可以自动识别不同的声音,比如脚步声、枪声、手雷声等等,然后通过不同的颜色表现出来,让玩家可以更好地分辨声音的细节。这一功能在第一人称射击类(FPS)游戏中比较有用,用户不再需要只通过耳朵判断声音的来源,在一定程度上提高了判断的准确性。

### 看得见的声音有用吗

那么Sonic Radar显示出来的声音是不是真的能够帮助我们更好地进行游戏呢,我们对此进行了测试。我们开启Sonic Radar后,运行《战地3》和《狙击精英2》这两款游戏,在有预置设定的《战地3》中选择脚步声和枪声,以便更好地发现敌人,而在《狙击精英2》中选择默认设置,显示所有的声音。可以看到,在《战地3》中,队友的脚步声大小显得比较平均,敌人的脚步声则显示得不是特别明确,枪声的表现也比较平均,毕竟枪声的强度太大,方向性会有所减弱;而在《狙击精英2》中,由于没有队友,各种声音的来源都是敌人,对于敌人位置的表现更明确一些。

从实际测试来看,Sonic Radar在《战地3》游戏中,由于队友和敌人数量都较多,环境声音比较复杂,实用性不是特别高,尤其是在狭小空间内(如室内)的表现不是特别好,各方向的声音都会显示出来,如果只依赖Sonic Radar的雷达,当你反应过来是枪声时,已经中弹倒地了,而在《狙击精英2》游戏中,在敌人并不是特别多的情况下,其声音的方向判断非常准确,能够有效地提高发现和命中敌人的几率。



标准设置界面,可设定侧重点判断的音源,分别为低中高音

预置界面下,支持《战地3》《使命召唤:黑色行动》《反恐精英:起源》这三款游戏中的脚步声、交谈声、枪声等



在《战地3》游戏中,选择脚步声,则雷达上显示队友和敌人的脚步声方向



在标准设置下,《狙击精英2》中将敌人的脚步声、枪声等都显示在雷达上

工程师总结 | 王宇

### 更适合对战而非混战

作为一款能够将声音可视化的辅助程序,Sonic Radar确实实现了帮助游戏玩家更快地发现敌人的目的,不过在声音复杂的混战环境,Sonic Radar的显示有时会让玩家不知所措,毕竟它还不可能帮助玩家分辨哪些声音

来自队友,哪些声音来自敌人。而在声音相对简单的对战环境,Sonic Radar的用处要大得多,通过Sonic Radar甚至能够发现视野之外的敌人,帮助玩家获得胜利。所以,我们建议Sonic Radar更多地应用于对战,而非混战。

# 迎国庆! AMD教你装台至尊PC

企业专栏

长假来喽~~面对国庆十一这七天的长假期,组装一台至尊PC打场淋漓尽致游戏相信是很多朋友期待已久的事。但无论是刚刚面世的《魔兽5.4》,还是《DOTA2》、《鬼泣5》、《古墓丽影》等这样的热门游戏大作,全都需要有一套强劲的平台才能保证游戏的流畅体验感。那么,该如何选择硬件产品来搭建平台呢?究竟怎样的处理器才是最合适、最值得玩家们组建高性能至尊平台的核心硬件呢? AMD旗下的产品历来受到游戏玩家们热情追捧,无论是针对于资深顶级玩家的FX系列处理器,还是针对于主流玩家们的APU系列处理器,两个系列产品其超强的性能均可以满足玩家在游戏中面临的任何苛刻要求,接下来就为大家详细解析一下,相信总有一款会适合你。

## AMD FX系列:骨灰级玩家游戏首选



AMD FX处理器是世界首款桌面级8颗物理核心处理器,其采用的全新模块化设计使各种高负载应用执行效率大幅提升,并且能效控制也更加理想。AMD FX处理器全系列未锁倍频,作为旗舰型号的FX-8350和FX-8320更是极致超频的颠覆性产品,FX-8350更是液氮超频后可达惊人的8.67GHz,再创历史新纪录!如此高的主频毋庸置疑让FX处理器在高端产品市场更具优势,足以让DIY发烧友和骨灰级玩家在游戏中轻松获得激动人心的性能体验。此外,作为FX家族的另外一成员,FX-4300同样为玩家所喜爱,其默认主频同样达到不俗的3.8GHz,采用原生四核处理器,同时其不到700元的价格也让它成为高性价比的选择。

## AMD APU系列:主流玩家高性价比游戏首选



AMD APU作为高性能融合处理器的典范,不仅有极高的默认主频,同时还拥有不输于独立显卡的融合独显核心,一直都是玩家心目中高性价比的首选处理器。A10系列中全新至尊APU A10-6800K作为目前APU的最高端产品,更是融合了全新的HD8670D独显核心,性能丝毫不亚于一块入门独立显卡,做到真正的“一个顶俩”,不仅可以应付复杂的运算,还能为用户提供出色的图形性能,对于处理大型游戏画面有着更为出色的表现。同时A8系列APU同样有着不错的性能表现,A8-5600K和至尊A8-6600K就价格和性能来说也是一个不错的选择,对于流畅运行主流游戏绰绰有余。

## 旗舰FX-8350顶级游戏平台

FX-8350+AMD HD7770+990FX主板  
平台总价:2897元

推荐理由:FX旗舰产品FX-8350被认为是顶级游戏玩家的首选利器,八核心处理器,默认主频就超过4.0GHz,搭配HD7770独立显卡组建顶级游戏平台,完全可以经受住大型游戏的全面考验,轻松运行市面上一切主流游戏,并且可以保证优质的画面以及高分辨率。作为一款不锁倍频的产品,FX-8350还可以通过超频在性能上进一步提升,所带来的免费性能提升,也给玩家带来了更多的乐趣。这样一套高性能配置平台价格还不足三千元,对于顶级玩家来说非常值得选购。

## 至尊A10-6800K融合游戏平台

至尊A10-6800K+AMD A85X主板  
平台总价:1398元

推荐理由:全新至尊APU A10-6800K绝对是目前市面上性能最为突出的融合处理器,四核心处理器通过智能超频可达到4.4GHz,可轻松处理复杂运算,融合的新一代HD8670D独显核心更是堪比入门独立显卡,可满足绝大部分主流游戏的需求。同时全新至尊APU A10-6800K不锁倍频的特性使其以8.316GHz的CPU频率创造了融合型处理器的一项新世界纪录,性能十分强悍,目前这套至尊A10游戏平台总价仅1398元,绝对是玩家们选购高性价比电脑的首选平台。

| AMD参考报价                  |             |          | 对应产品参考报价          |                   |          |
|--------------------------|-------------|----------|-------------------|-------------------|----------|
| 型号                       | 建议平台搭配      | 价格(元)    | 同级别产品             | 同级别搭配             | 价格(元)    |
| APU融合平台                  |             |          | 同级别对应产品独显平台       |                   |          |
| FX-8350+HD7770           | 主板AMD 990FX | 平台价格2897 | 酷睿i7 4770K+HD7770 | 主板: Intel Z87     | 平台价格4097 |
| FX-4300+HD7770           | 主板AMD 990FX | 平台价格2287 | 酷睿i5 4670K+HD7770 | 主板: Intel Z87     | 平台价格3347 |
| 至尊A10-6800K融合独显核心HD8670D | 主板:AMD A85X | 平台价格1398 | 酷睿i5 4670K+GT 630 | 主板: Intel Z87     | 平台价格3000 |
| 至尊A8-6600K融合独显核心HD8570D  | 主板:AMD A75  | 平台价格1100 | 酷睿i3 4130+GT 630  | 主板: Intel H77/B75 | 平台价格1999 |

## 奇特的 SSD 产品展示

在日常生活中,大家可能已经看惯了台式机或超极本上搭载的SATA/mSATA接口的SSD,其实SSD的设计还有更多的可能。接下来我们搜罗了一些比较“奇特”的SSD产品,让大家加深对SSD的了解。



### OCZ RevoDrive Hybrid

OCZ RevoDrive Hybrid可以算得上是最早使用PCI-E接口的SSD,这款产品的内部结构类似于SRT技术,搭载了60GB或120GB的MLC闪存,以及一块500GB或1TB容量的2.5英寸机械硬盘,HDD用作主力存储,SSD则以大容量高速缓存的形式进行加速。尽管这是一款SSD+HDD的混合硬盘,但是性能非常的出色,读写性能均能达到800MB/s以上。



### 华硕 ROG RAIDR Express

ROG RAIDR Express在主控方面使用了两颗SandForce SF-228控制器,分别控制8颗共120GB容量的MLC闪存颗粒,然后通过Marvell 9230 RAID控制器,组成RAID0。使得容量达到240GB的同时,理论性能也比单240GB容量产品提升一倍。

## 时间轴: SSD 发展历程回顾

20世纪50年代,IBM推出了一款“电容器只读存储装置卡(CCROS)”,这算是最早的SSD雏形,这款存储装置只拥有约30KB的容量。

在1976年,DATARAM推出了一款代号为“Bulk core”的存储器,总容量2MB,这样的容量在当时算得上是海量了。当时这款产品售价9700美元(相当于今天的36317美元)。

1978年,Texas Memory Systems(已被IBM收购)发布了一款16KB容量SSD,次年StorageTek研制出第一台现代类型的SSD。

1979年,英特尔推出了一款名为“7110 磁泡内存”的存储器。磁泡内存与闪存有着诸多雷同的特性。

1985年,Curtis推出了第一台能够与IBM计算机兼容的“ROMDISK”SSD。

1988年,Digipro研发出了现代SSD最早的原型。

2006年3月,三星率先发布一款32GB容量的SSD笔记本电脑,SSD开始进入消费领域。

2011年,SSD完成容量从32GB到256GB跨越,读取速度高达500MB/s。

2013年,三星推出采用V-NAND闪存的第一代SSD硬盘,SSD容量跨进TB时代。

编者按:看《电脑报》的不一定都是老鸟,当你看着那一堆连意思都不知道的参数时,是不是已经焦头烂额。亲们,你自我救赎的机会到了,通过“新手营”,和大家一起学习最基本的硬件知识,要让那些老江湖知道,小鸟也有一个成为鹰的梦想。

# 走进SSD的内部世界

在传统磁盘存储性能停滞不前的今天,超强的性能加上越来越低的价格,使得SSD越来越受到用户的关注,成为PC升级改造的头号选择。不过对于不少用户,特别是新手来说,SSD的内部仍然比较陌生,本期《新手营》,小编就带大家走进SSD的内部世界。

## SSD是何物

SSD是英文Solid State Disk缩写,中文名为固态硬盘,就是由闪存芯片替代传统碟片制造出来的硬盘。尽管固态硬盘在接口规范、产品尺寸上与机械硬盘相同,但正是因为固态硬盘没有传统硬盘中那些电机、磁头等机械部件,所以其抗震性能很好,完全没有噪音,还降低了功耗与发热量。

主控芯片和闪存芯片是SSD中最为重要的两个元件,也是影响SSD性能的主要因素。其中主控芯片是SSD的大脑,而闪存芯片则是SSD的数据仓库。所以要走进SSD的内部世界,我们就要详细了解主控芯片和闪存芯片的作用。



固态硬盘拆解图

## 固态硬盘中的“CPU”

在SSD中,主控看上去只是一颗躲在某个角落,并不起眼的小芯片。有句老话叫“秤砣小,压千斤”,这用来形容主控芯片一点也不为过,除了存储部分由闪存芯片负责之外,固态硬盘的功能、规格、工作方式等正是由这颗小小的芯片控制的。

主控芯片在SSD中的作用就跟CPU一样,主要是面向调度、协调和控制整个SSD系统而设计的。主控芯片一方面负责合理调配数据在各个闪存芯片上的负荷,另一方面承担了整个数据中转,连接闪存芯片和外部SATA接口。除此之外,主控还负责ECC纠错、损耗平衡、坏块映射、读写缓存、垃圾回收以及加密等一系列的功能。

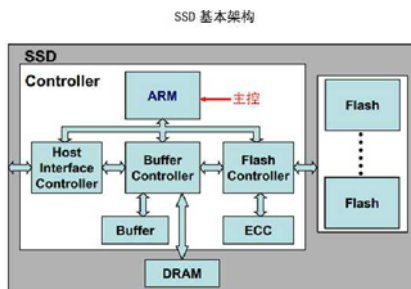
由于SSD主控的技术含量不低,能玩得转的其实没几家,主要有Marvell、英特尔、三星、OCZ、

SandForce、Jmicro等几个厂商。主控性能的好坏主要取决于这些主控厂商的技术实力,以及拥有什么样的绝技。例如不同厂商推出的主控芯片在数据处理能力、算法、对闪存芯片的读取写

入控制上会有非常大的不同,直接会导致固态硬盘产品在性能上差距高达数十倍。所以在挑选SSD时,首先得挑选主控,这是SSD性能的基础。

另外再多说一句,主控性能的发

挥也和firmware固件有关,后者相当于SSD的“操作系统”,而固件更新能给性能带来大幅的提升。最典型的例子就是美光M4以及OCZ Vertex 4,两款SSD固件升级之后,性能突飞猛进。这相当于免费的午餐,SSD用户遇上固件升级可不要拒绝哦。



典型 SSD 架构,主控占据了相当重要的位置

## 数据的仓库

在SSD中,另一个重要角色就是闪存芯片了。它的作用简单来说就是SSD的数据仓库,反正“老大(主控)”交代存放的东西都要往这里装。对于闪存芯片,新手们最需要掌握的知识点是分清闪存芯片的种类。

### 别被SLC和MLC弄晕

闪存芯片主要有两类,即SLC(Single Layer Cell,单层单元)闪存芯片和MLC(Multi-Level Cell,多层单元)闪存芯片。SLC的特点是寿命长,理论上极限擦写次数可以达到10万次,因此SLC是目前可靠性最高的闪存芯片,一直是企业级SSD的首选。不过高可靠性也带来了高成本,采用SLC闪存芯片的SSD最大的问题在于价格偏高。相比之下,MLC的编程/擦除次数较少,每单元2位的闪存编程/擦除次数是1万次,每单元3位的闪存擦除次数是3000~5000次,但MLC胜在成本低,通常作为消费级SSD使用。

值得关注的是,厂商们一直在努力改进MLC、使用各种技术来提高MLC的可靠性,在这基础上厂商们推出了“企业级MLC”(eMLC)。其实消费级MLC及企业级MLC闪存都是在同一晶圆上所制造出的闪存颗粒,只



英特尔 25nm MLC 闪存颗粒



三星的 TLC 闪存颗粒

### 同步闪存与异步闪存

我们顺便谈一下同步闪存与异步闪存。同步闪存、异步闪存并不是闪存的两种类型——两者主要区别是工作模式不一样。同步模式是ONFI(Open NAND Flash Interface)2.0标准引入的新功能,通过加入同步时钟发生器,主控可以通过发送同步指令激活闪存上的同步时钟信号,以实现更大的带宽。打个比方,如果异步模式闪存的带宽为50MB/s,而同步模式下闪存带宽可达到133MB/s以上。当然,同步模式下的高传输率对闪存芯片的品质也提出了更高的要求,当闪存芯片通过同步检测时就被标为“同步闪存”,通不过则被标为“异步闪存”。可以说,同步与异步闪存也是同一生产线下来的,颗粒品质差异才产生“优等生”与“差等生”的区别。

### 小贴士 | TIPS

#### ONFI标准

ONFI(Open NAND Flash Interface)标准是以英特尔、美光、海力士、台湾群联电子、SanDisk、索尼、飞索半导体为首宣布统一制定的连接NAND闪存和控制芯片的接口标准,当初制定ONFI标准的主要目的是统一当时混乱的闪存标准。

不过数据可靠性有很大的差异,这些颗粒都经过挑选,以符合比标准MLC测试程序更加严苛的服务器组件测试流程,通过这些测试的芯片称之为“eMLC闪存”。这些eMLC的编程/擦除周期通常比标准MLC的30000次高3倍左右,可提供更高可靠性。





# NEW VISION

## 超越 1080P 的全新视界

### 超清游戏平台全攻略

#### ❖ 让游戏实现超清分辨率

之前已经说过,这一代以及下一代游戏主机基本上最高游戏分辨率就限定在了1080P,无论采用什么显示设备也没法将游戏画质进行提升,那么在打造超清游戏平台的时候我们就应该将眼光投向开放的PC平台。对于PC平台而言,要让游戏分辨率超过1080P,最大障碍有三个,一个是显示设备,一个是游戏本身,另一个则是连接的线材。



即使是最新的 PS4,游戏分辨率也不过 1080P

#### ❖ 显示设备的选择

目前大多数显示器的分辨率为1080P,这也意味着在这种显示器上,游戏最高的分辨率也只有1080P,只有当显示设备本身的最大分辨率超过了1080P,我们玩游戏的时候才有可能达到超清的水准。现在能超越1080P的显示设备在民用上只有两种,一种是液晶显示器,一种则是4K的液晶电视。4K液晶电视我们就不多说了,限于电视的标准,目前4K电视虽然最大的分辨率达到3840×2160,但是再往下就直接是1080P了,没有更多分辨率选择,对于游戏而言,要求过于苛刻,而且设备价格较高。而在民用的液晶显示器方面的选择就比较多了,通常而言,根据尺寸比例,超越1080P的分辨率有2560×1080(21:9)、2560×1440(16:9)、2560×1600(16:10)以及各种4K分辨率。除了4K分



DELL的超高分辨率显示器现在行货入手价格也不到4000元

辨率显示器的价格还过高之外,其他几种最高分辨率的显示器在市场上都有销售,而且价格比较适中,便宜的超高分辨率显示器价格不到2000元,而知名品牌如DELL这样的超高分辨率显示器价格也在4000元以下,适合游戏玩家选购。

#### ❖ 输出接口与线缆

在搞定了高分辨率显示器之后,玩家还要考虑线材的问题。一般液晶显示器目前有四种接口,分别是DVI、VGA、HDMI以及Displayport。理论上VGA接口可以达到最大2048×1536 60Hz的分辨率,像DELL 2713HM这款产品采用在使用VGA线后就能达到这一分辨率,不过无论从色彩还是锐度,VGA接口比其他接口的效果都要逊色,另外关键一点就是未来的游戏主机也好,主流的显卡也好(目前只有少数显卡厂商在非公版显卡上采用VGA接口),对VGA接口的支持已经远不如过去,所以虽然在分辨率上可以超越1080P,但使用VGA线材显然不是一个好的选择。



现在的显卡基本使用DVI、HDMI以及Displayport接口

DVI是最常见的接口,支持超高分辨率的显示器以及显卡肯定会配备DVI接口,所以使用DVI线缆连接PC和显示器实现超越1080P的分辨率是最简单的办法。DVI接口一般分为DVI-D、DVI-I以及DVI-A三种,DVI-A等同于VGA接口,这里就不多说了,我们一般使用的DVI接口都是DVI-D,其中分辨率在1080P以内的只需要单路DVI-D接口即可,而分辨率在1080P以上的,则需要双路DVI-D接口。双路DVI-D接口可以实现最大2560×1600 60Hz的分辨率,也是目前超高分辨率显示器和显卡的标准接口之一。所以在购买了高分辨率显示器后,玩家们还需要一根合适的线缆接驳显卡和显示器才行。如果只是使用市面上常见的18+1单通道DVI线,那么分辨率再高的显示器最多也只能显示1080P的分辨率,玩家必须

对于游戏来说,画质和前几年相比早已是突飞猛进,DX9到DX11的进步有目共睹。在画质提升的同时,大多数玩家在游戏画面的分辨率上却少有进化。事实上,作为全高清画质的1080P分辨率已经占据主流平台多年,无论是游戏主机(最高输出分辨率)还是PC游戏平台(受主流显示器分辨率限制)基本都是以此一分辨率为主。那么我们的游戏画面是否就只能禁锢在这个分辨率上呢?答案是否定的,现在就让我们来看看如何打造一个超越1080P的超清游戏平台吧!

从目前的发展来看,4K将成为1080P后一个新的视频标准,不过这是针对普通视频娱乐而言(如电影、电视),而游戏要普及4K则为时尚早。4K分辨率的像素数量是1080P的四倍,即便是同一个游戏,想要让游戏流畅运行在4K分辨率上,其硬件要求远高于流畅运行1080P的配置。从目前主流DX11游戏的运行情况来看,玩家必须付出大量的金钱才能购买到

强力的硬件以流畅运行4K超清游戏(比如高端显卡交火或者SLI)。此外,目前单个4K显示设备售价过高,4K显示器寥寥无几,价格基本都在2万以上,而4K彩电虽已降价,但优质产品依然价格不菲,而且不适合作为显示器使用。这也是为什么最新的游戏主机Xbox One和PS4只支持4K图像输出,但游戏原生分辨率依然保持在720P/1080P的原因。

硬游小贴士

## 上接57版



不同 DVI 接口的物理构造

使用24+1的双通道DVI线,才能让屏幕分辨率超过1080P,达到高分辨率显示器最佳的显示效果。

除了DVI以外,HDMI是最常见的图像显示接口,和DVI不同的是,除了视频信号,HDMI线也能传输音频信号。不同的HDMI接口标准支持不同的分辨率,HDMI 1.0至1.2a,都只能支持最大1920×1200的分辨率,后期即使带宽有所改进,主要功能也是体现在增加画面刷新率、支持3D视频上。而在HDMI 1.3标准,不仅最高分辨率可以支持到2560×1600(24bit或30bit色彩深度),同时也可以支持无损音频。到了HDMI 1.4,分辨率可以支持4K。所以从最高分辨率而言,采用最新标准的HDMI 1.4接口和线缆是可以轻易突破1080P的,不过一般市售的显示器和显

卡,HDMI接口往往还是采用1.2a的标准,或者做一些限制,让HDMI无法达到1080P以上的分辨率。同时,HDMI不像VGA和DVI那样自适应PC显示器的多种分辨率,直接用于PC并不是最好的选择。事实上,最适合接驳HDMI的设备还是电视,如果不是购买4K电视机来作为显示设备,那我们推荐玩家还是使用DVI以及接下来我们要介绍的Displayport接口。

在大多数高分辨率显示器上,除了DVI,HDMI接口外,一般都会配备Displayport接口。Displayport接口之前是为取代DVI和VGA而诞生的,支持图像和音频信号。和HDMI不一样的是,Displayport接口支持多种分辨率,所以也更加适合显示器使用。Displayport从1.0版开始就可以支持2560×1600这样高



最新的 HDMI 1.4 可以支持 4K, 但并不适合普通的液晶显示器

分辨率,而现在到了1.2版更是可以支持到4K分辨率。所以除了DVI,如果用户购买的高分辨率显示器和显卡上拥有Displayport接口,那么购买一根Displayport线与之接驳也是非常合适的方式。

## 选择高分辨率游戏

搞定了高分辨率显示器和显卡,搞定了合适的线缆,那是不是就意味着任意游戏都能在超清的世界里畅游了?答案是……不一定。在现在的大多数PC 3D游戏中,游戏能达到的最高分辨率一般是以显示器分辨率为极限,比如一些显示器设定的分辨率为1080P,那么游戏设置中的分辨率多半最高就是1080P,如果显示器分

辨率为2560×1440,那么游戏的分辨率设置一般也会随之改变,这是程序员在游戏编程时所设定的,但是这是大多数游戏的情况,也有一些游戏在制作时就考虑到硬件需求、玩家定位,所以固定了游戏最大分辨率,特别是国内外一些网游作品,比如《地下城与勇士》《跑跑卡丁车》等,即使是像《星际争霸2》这样知名的作品,也

是限定了最高分辨率的。所以遇到这样的游戏,即使你拥有高分辨率的显示器和强大的显卡,也没法让游戏达到超清的效果。当然,这种情况毕竟是少数,在大多数PC的3D游戏中,特别是采用最新3D引擎的单机大作,最高分辨率都是随着显示器分辨率而变化的。

## 总结 超越高清并不难

**电脑报阿卡酋长:**为什么要玩超越高清的游戏?因为人对美好事物的追求是无止境的,玩家对视觉体验的追求也是天经地义的!从平台搭配而言,我们要鼓捣出一个超越高清的游戏平台并不是一件很难的事情,高分辨率显示器加上显卡,再搭配合适的线材即可。从测试成绩而言,甚至一款价格在千元左右的性能级显卡就能满足目前超清游戏的需求。

1080P之所以成为最热门的分辨率标准,很大程度上是视频行业各厂商的共同推动,包括显示器和电视都支持这一标准!但在未来,电视会直上4K分辨率,而4K以下1080P以上的分辨率则更多让显示器以及PC行业来承受,目前分辨率超越1080P的显示器不少,价格也在逐渐滑落,在4K游戏普及还遥遥无期之际,搭配一个在视觉上更加享受的超清游戏平台应该是有追求的玩家们最好的选择!

## 实战超清游戏显卡需求

工欲善其事,必先利其器,要玩转超清的游戏,PC配置显然是非常重要的。事实上,超清游戏要求最高的显然还是显卡。目前大多数游戏虽然已经对多线程进行优化,但是在4GB内存已经成为标配之际,用户只要采用主流的双核处理器,基本都能满足游戏对处理器和内存的需求。所以流畅运行1080P分辨率以上的游戏,关键还是显卡的性能。这次对于PC方面的测试,我们还是关注在显卡上,看看到底什么样的显卡才能流畅运行超清游戏。

在测试平台上,我们使用了Intel最强的X79主板以及i7 4960X处理器,内存也使用了DDR3 2400 8GB。这样可以发挥所有参测显卡的实力,使得平台其他部分不至于成为显卡性能发挥的瓶颈。在显示器方面,我们选择了AOC的LV291HQM,这也是目前比较流行的21:9显示器,分辨率达到2560×1080,可以说是“最低阶”的超清分辨率。显卡方面我们从高到低选择了四款产品,分别是GeForce GTX690、Radeon HD7870、GeForce GTX550Ti以及Radeon HD6750,基本上涵盖了从发烧到主流几个定位的产品,应该说比较有代表性。通过它们运行超清游戏的情况,玩家也基本能了解到超清游戏对显卡的大概要求。

测试方面我们选择了6款3D游戏,囊括了DX9、DX10以及DX11的优秀作品。游戏分辨率全部设置为2560×1080,画质默认设置为中等。我们曾经说过,目前的3D游戏由于游戏引擎的进化,特效十分出色,如果游戏设置为低效就无法体验到游戏的视觉乐趣。所以我们建议玩家在运行游戏时,至少要将画质设置为中等,这样才能充分享受游戏的乐趣。通过这样的设置,我们也能看到目前在享受视觉体验的同时流畅运行主流游戏,显卡最低要达到的性能水准。

## 测试平台及说明

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 处理器 | VB-E i7-4960X                     |
| 主板  | 华硕玩家国度X79主板                       |
| 显卡  | GeForce GTX690                    |
|     | Radeon HD7870                     |
|     | GeForce GTX550Ti                  |
|     | Radeon HD6750                     |
| 内存  | DDR3 2400 8GB                     |
| 硬盘  | 希捷7200.12 3TB                     |
| 显示器 | AOC LV291HQM(21:9 最高分辨率2560×1080) |
| 系统  | Windows 7 64bit中文版                |

|                  | 《生化危机6》 | 《街霸4》     | 《Alan Wake》 | 《石巨人》  | 《战地3》  | 《地铁2033:最后曙光》 |
|------------------|---------|-----------|-------------|--------|--------|---------------|
| GeForce GTX690   | 110fps  | 480.7fps  | 139fps      | 213fps | 189fps | 77fps         |
| Radeon HD7870    | 54fps   | 346fps    | 65fps       | 89fps  | 68fps  | 50fps         |
| GeForce GTX550Ti | 22fps   | 186.44fps | 28fps       | 37fps  | 41fps  | 22fps         |
| Radeon HD6750    | 20fps   | 126.45fps | 22fps       | 24fps  | 27fps  | 13fps         |

作为目前最强的双核NVIDIA显卡,GeForce GTX690应付2560×1080这样的超清游戏可谓小菜一碟,除了《地铁2033:最后曙光》以外,其他游戏,无论是DX9、DX10还是DX11,也无论是新老游戏,帧速都高得恐怖。对于GeForce GTX690和Radeon HD7990这样的双核心显卡来说,恐怕将所有游戏效果开到最高,分辨率继续往上提升也不会对流畅度造成影响。实际从我们过去的测试来看,目前高端显卡在不少游戏里甚至能流畅运行4K分辨率,运行仅比1080P高一档次的超清游戏自然也没有问题。

作为高性能级显卡的代表,Radeon HD7870的表现也不错,DX9的《街霸4》以及DX11的《石巨人》《战地3》帧速都让人满意,即使是特效较多的《生化危机6》《地铁2033:最后曙光》以及《Alan Wake》运行起来也非常流畅。将画质降到中等后,超清游戏只要分辨率不太夸

张,如Radeon HD7870、GeForce GTX660这样的高性能级别显卡,还是足以满足游戏对显卡的需求。此外,从帧速来看,很多主流的游戏可以将特效开至高或者最高,相信运行起来也会比较流畅。

GeForce GTX550Ti和Radeon HD6750算是主流级别的性能,这款显卡在硬件要求较低的游戏上,如《街霸4》《石巨人》还能有不错的帧速,但是在一些硬件要求较高,特效比较丰富的游戏上,这款显卡就吃不消了。一些游戏,如《Alan Wake》勉强能流畅运行,而像《生化危机6》和《地铁2033:最后曙光》这样的游戏,想要流畅恐怕只能继续降低特效了。基本上,对于老游戏,主流显卡在超清分辨率上还Hold得住,而对于画面要求更出色的新游戏,恐怕就无能为力了。

## 硬游小站主



IBM T221

最早的4K显示器是由IBM 2002年推出的T221,这款显示器在当时是针对医疗、绘图、卫星等专业用户的,售价17999美元(现在二手售价不到2000元)。而在4K概念近年普及后,华硕、惠普、优派、艺卓等厂商也先后推出4K显示器。其中艺卓的DuraVision FDH3601售价高达23万元人民币,最便宜的华硕预想售价也在3500美元。4K显示器要想普及,至少也要等价格杀到“4K”才行!



和大多数游戏都要推出家用机版本不同,《罗马2:全面战争》是一款PC独占的作品,这或许是考虑到家用主机处理器和GPU性能尚不能达到厂商需求所导致的。游戏将庞大的战争场面和宏伟的即时战斗场景合二为一,玩家既可以享受到决胜千里之外的豪气,也能体验到战斗时的残酷。除了战争,游戏的设定和剧情也比较完善,重大历史事件在游戏中时有出现,而玩家的决定更是能直接控制整个游戏剧情的走向。



游戏的画面是目前策略游戏中最强的

从画面而言,《罗马2:全面战争》是系列最强的一作。游戏采用了DX11引擎,包括曲面细分、HOSSOA(高质量屏幕空间环境光遮蔽)、FXAA抗锯齿、镜头光晕、变形效果、粒子特效、环境光阴影、高分辨率材质等技术都有使用。特别在一些画面细节上,《罗马2:全面战争》简直逼真到令人发指的地步,比如说人物和周边环境的贴图效果和纹理非常真实,很难让人想象这是一个大型的策略游戏。游戏着重改进游戏人物在游戏中的面部动画,我们会看到很多士兵的面容表情各异,这和过去很多策略战争游戏在人物上采用相同建模的做法完全不同。



游戏近景的战斗场景非常精彩

从游戏精彩程度来看,最让人着迷的无疑是战斗场景,战斗根据不同的场景拥有不同的画面效果,包括周遭建筑、环境都会实时地反映在战斗中,将画面拉近后,还能看到不同战士的各种动作,包括武器、衣服等细节,游戏也有非常出色的描画。当然战斗场景也是最消耗性能资源的部分,如果玩家PC性能不给力,那么在这一部分会非常卡。



策略部分也是玩家需要关注的

《罗马2:全面战争》另一个吸引人的地方就是策略。尽管战争是必要的,但是游戏本身的背景就注定了玩家要在日常策略上多下一些心思。除了要应对罗马元老院暗暗的政治斗争,同时还要在家族、盟友等方面周旋。玩家每一个决定以及策略都决定着帝国未来的走向,包括政治制度、国家建设都需要玩家在战争之余细细思考。毕竟一款策略游戏并不能全部以战争和战斗场景为卖点,在这方面,《罗马2:全面战争》显然比过去几代系列作品做得更为完善。

既然是DX11的大型策略游戏,这几乎可以让人肯定游戏的硬件是非常高的。即使采用Core i7 4770K搭配GTX780这样的高端显卡,在1080P全高画质下,帧速依然只有40fps左右。这主要还是因为整个游戏的规模太大,如果要细化到每个方面,那必然消耗大量的硬件资源。不过相信在游戏厂商和显卡厂商的后期优化下,这种情况应该会有有一定的改进。

■硬件需求:高 ■流畅帧速:25fps ■测试评价:★★★★ ■游戏大小:18.5GB

# 新生代硬件杀手

## 《罗马2:全面战争》PC 玩家评测



作为老牌的策略战棋类游戏,《全面战争》系列可算得上是世嘉公司真正在国际上打出名头的游戏作品。《罗马2:全面战争》是系列的第八款作品,也是系列第三款作品《罗马:全面战争》的正统续作。如同游戏名称显示一样,游戏的背景设定在罗马帝国时期,所展现的战争场景也和当时的时代背景息息相关。

### 玩家测试报告

#### Player 1

测试ID:悟空

主要配置: Athlon II X4 740/Radeon HD7750/DDR3 1600 4GB

游戏的气氛做得非常好,很久没有玩到这么棒的策略游戏了。画面是游戏让我最欣赏的地方,尽管因为配置一般不敢将画面开得太高,但是能够看到厂商在细节方面的努力。特别是士兵战斗时的表情和动作,和其他策略游戏相比,实在强出

太多。当然策略方面个人觉得稍微简单了,估计也是为了让玩家好上手吧。自己的配置不算太好,稍微一些效果开高了就卡得不得了,这也可以看出游戏对硬件的要求的确非常高。所以将分辨率设置到1440×

| 分辨率      | 图像质量 | 材质纹理 | 阴影效果 | 部队数量 | 抗锯齿 | 材质过滤 | 垂直同步 |
|----------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 1440×900 | 中等   | 中等   | 中等   | 最大   | 关   | 关    | 关    |

#### Player 2

测试ID:白菜哥哥

主要配置: Core i7 2600/GeForce GTX 570/DDR3 1600 4GB

首先要吐槽的是硬件需求,真不明白为什么这么高,开始觉得我这机器没问题,然后画质全高,分辨率设置为1080P,结果卡得要命,平均帧速不过20fps,最低帧速甚至不到10fps,没辙只能降低分辨率和一些特效。当然大多数效果还是开的最

大,只是几个关键的选项,比较材质和阴影设置为了中等,分辨率也降到1680×1050,这样画面终于可以稳定在35fps以上了,当然打仗的时候帧速不可避免,还是要下滑。

游戏难度不算太高,上手也很容易,战斗的指挥和画面是游戏最大的

亮点,场景描绘得太好了。反而是内政方面个人觉得一般,这也可能是厂商有意为之。不过游戏本身的时代背景很吸引人,一些场景和历史事件也让人很有代入感,个人比较喜欢这种感觉。

| 分辨率       | 图像质量 | 材质纹理 | 阴影效果 | 部队数量 | 抗锯齿 | 材质过滤 | 垂直同步 |
|-----------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 1680×1050 | 最大   | 中等   | 中等   | 最大   | 关   | 4×   | 关    |

#### Player 3

测试ID:战争狂人

主要配置: Core i7 3770K/Radeon HD 7950/DDR3 1600 8GB

作为系列的老玩家,觉得这一代作品还是有不少亮点的。玩家的策略和内政对游戏的影响不小,这算是一个进步。游戏的画面非常精美,特别是细节方面,很少见到策略游戏能在画面上有这样的表现了。战斗的场景很宏伟,只不过个人觉得颜色鲜艳了点,

少了一点策略游戏应有的沉重感。整体来说,游戏的素质还是很高。

硬件需求方面,这款游戏还是显得过高了,实际上个人认为即使是DX11也没有必要将需求搞得这么夸张,我这套配置在1080P,画质最高的环境下,平均帧速只有25fps左

右,实在让人想不到。希望厂商能在游戏或者驱动上优化一下,毕竟门槛太高对玩家而言并不是好事。此外,个人感觉这款游戏对处理器的要求有点苛刻,将处理器超到4.5GHz,虽然平均帧速变化不大,但是最低帧速大大提升了。

| 分辨率       | 图像质量 | 材质纹理 | 阴影效果 | 部队数量 | 抗锯齿 | 材质过滤 | 垂直同步 |
|-----------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 1920×1080 | 极致   | 极致   | 极致   | 极致   | 关   | 关    | 关    |

#### Player 4

测试ID: ORZ Baby

主要配置: Core i7 4770K/GeForce GTX680/DDR3 2133 8GB

《罗马2:全面战争》算是一个有趣的游戏,没事的时候看着千军万马来杀来杀去也是一件很爽的事情。一些不是冒出来的历史事件给游戏加分不少,内政方面在系列中也算有一些新意。当然画面还是游戏的亮点,DX11引擎的表现实在太好

了,游戏中很多特效甚至不输给一些FPS游戏。

画面好,对机器的要求自然就高了,就我这套经常在别人面前吹嘘的配置,在这个游戏下居然有卡的时候,本来打算开个4×抗锯齿玩玩,看这个样子也没希望了。1080P

最高画质的帧速才33fps,真不知道那些低配置玩家要把画面降到什么样子才能流畅运行。这款游戏对显卡和处理器资源占用都很高,特别是打仗的时候,个人感觉处理器和显卡的风扇转速都要比平时大……

| 分辨率       | 图像质量 | 材质纹理 | 阴影效果 | 部队数量 | 抗锯齿 | 材质过滤 | 垂直同步 |
|-----------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 1920×1080 | 极致   | 极致   | 极致   | 极致   | 关   | 16X  | 开    |

### 硬游小贴士

考虑到现在游戏软件行业的低迷,不少游戏厂商想出奇招,在自己的游戏中加入其他知名游戏的内容,以吸引更多玩家购买。早前,《生化危机6》与《求生之路2》联手推出了包含对方游戏主角的DLC内容,而现在有消息称《黑道圣徒4》也要推出类似性质的DLC,其目标是《GTA V》和《狂野西部》。当然,这种方式必须获得授权,而授权方一般也不会狮子大开口,毕竟等于是免费给自己打广告。

### 总结

### 游戏画面出众,硬件要求太高

电脑报阿卡酋长:《全面战争》这个系列在策略游戏中,一直以画面著称,作为第八款《全面战争》系列的作品,《罗马2:全面战争》更是达到系列画质的巅峰。从这点而言,游戏的DX11引擎可谓功不可没。但是遗憾的是,在优化上,厂商似乎并不怎么用心。从玩家的反馈来看,即使是使用GTX680搭配最新的i7 4770K,游戏在1080P最高画质下,帧速也不到35fps,相信未来世嘉公司和显卡厂商都会陆续推出优化的措施,让玩家更好地体验这款游戏。庆幸的是,策略游戏对帧速要求不是太高,就视觉来看,25fps的帧速就足以让玩家流畅体验游戏了。

■硬件需求:中 ■流畅帧速:30fps ■测试评价:★★★★ ■游戏大小:15GB

# 沿袭爽快的经典之作

## 《恶魔城:暗影之王》笔记本玩家评测



人物和怪物的刻画比较出色



游戏的战斗非常爽快



游戏画面整体尚可,但细节一般



早在2010年,《恶魔城:暗影之王》就在PS3和Xbox 360这两台主机上发售了,这款游戏是家用机平台上《恶魔城》系列的正统续作,游戏制作人则是大名鼎鼎的小岛秀夫。不过或许是《恶魔城》系列过去最优秀的作品一直是2D横版游戏,改为3D后很多玩家还不习惯,所以该作在家用机平台上的销量并不好。而在经过了近3年的时间后,这款游戏终于来到了PC平台。

在之前的家用主机平台上,大多数人对这款游戏的评价是中上,一方面大家比较认可小岛秀夫为整个《恶魔城》系列带来了一款和过去风格迥异的革命之作,特别是整体游戏格调更加黑暗,更加负面;但另一方面玩家对游戏在主机平台上的优化则感到不满,游戏在家用主机上时常会出现卡顿的现象。所以在游戏登陆PC后,更多人希望看到这款游戏在画面和流畅度上得以改进。

从整体画面来看,PC版相比家用主机版变化不是太大,毕竟这种先家用主机后PC版的移植模式通常都直接沿用了家用主机版的特效和引擎,当然当年游戏的家用机版分辨率只有720P,如果玩家的笔记本拥有全高清的屏幕,那么在1080P下,画面还是过得去的,此外在PC版上,厂商加上更好的阴影及抗锯齿效果,所以PC版在画面上依然存在着一一定的优势。当然这款游戏毕竟是2010年的游戏,而且还是3D技术能力有限的日商开发,所以和现在的DX11游戏相比,在细节上还是有所不足,特别是纹理和贴图还不够细腻。

沿袭了《恶魔城》系列的传统,《恶魔城:暗影之王》在动作上可谓下足了工夫,随着游戏进程的展开,玩家可以获得更强大的武器和更多的招式,各种组合技能看上去也非常养眼,战斗场面极为爽快,同时借助于性能更强平台以及3D画面,在人物和怪物刻画上,也比过去2D版的恶魔城要强出很多。除了爽快的战斗场面外,游戏还为玩家提供了众多的挑战项目,极大的丰富了游戏的耐玩度。游戏还设计了不少谜题,需要玩家激活相应机关以获取奖励,这也让游戏不至于陷入仅仅是打斗的模式。

这款游戏的画面水准不算顶级,在配置方面的要求也并不算太高。即使玩家采用双核处理器加GT540M这样的笔记本配置,也能在较好画质下比较流畅地游戏。哪怕是采用Intel的集成显卡,如果降低游戏分辨率和画质,那么同样可以获得比较高的帧速。

### 硬游小提示

对于很多非DX11的3D游戏而言,最占资源的往往是贴图纹理效果和阴影效果,通常一个游戏跑得不流畅,可以试着将游戏的纹理效果和阴影效果降低,这样在其他特效不变的情况下,游戏会获得较大的帧速提高,这种优化对于一些性能较低的显卡特别有效。此外在大多数情况下,降低游戏的分辨率是最直接提升游戏速度的手段。

### 玩家测试报告

#### Player 1

测试ID:Zero\_Shang

测试机型:宏碁5750G

主要配置:Core i5 2410M/GT 540M/15.6英寸

游戏画面不错,特别是人物和怪物的刻画很出色,远景的效果也还过得去,只是远景的细节就有点看不下去了,估计从家用机移植过来的时候,纹理和贴图都没有进行优化改进……游戏真心需要适应一下,如果按照过去恶魔城的思维来玩肯定是不行的,

战斗模式也不像《鬼泣》那样自然,视觉转换有一些生涩,不过战斗时的爽快感还是很出色,特别是招式和武器的升级比较吸引人。

游戏的要求不算高,至少在我的笔记本上跑得还不错。阴影效果很影响帧速,甚至比抗锯齿还要苛刻,建议

| 分辨率      | 阴影质量 | 垂直同步 | 抗锯齿 | 材质过滤 |
|----------|------|------|-----|------|
| 1366×768 | 中    | 关    | 开   | 关    |

显卡不好的人就和我一样开到中等就行了。游戏画面没有太多的选项,基本上我这个配置平均在30fps至35fps,玩着还算流畅。游戏对处理器要求很低,运行的时候笔记本的温度不高,这点算是优化得不错。

#### Player 2

测试ID:阿鲁卡多

测试机型:DELL XPS13R-6508

主要配置:Core i5 3337U/HD 4000/13.3英寸

游戏还算比较好玩,打起来的感觉很爽,只不过打斗的时候怪物不多,没有“无双”系列那种一扫千军的感觉。游戏的难度其实不低,很多战斗都需要动脑筋才能过去,无脑搏杀只能让自己死得快一点而已。战斗升级模

式做得不错,让人有兴趣持续玩下去,不过一些谜题设计有点不平衡,有的比较简单,有的则比较麻烦,这算是游戏制作者拖延游戏时间的手段么……

游戏画面其实做得不错,除了阴影外也没有更多的画质选择,所以即

| 分辨率      | 阴影质量 | 垂直同步 | 抗锯齿 | 材质过滤 |
|----------|------|------|-----|------|
| 1280×720 | 低    | 关    | 关   | 关    |

使我这种集显笔记本玩起来也不会觉得画面比其他高端机器差。游戏的配置要求不算高,在720P分辨率下,将阴影质量开到低,同时关闭抗锯齿效果,游戏一样能控制在35fps左右。只不过有时在转视角的时候,会偶尔卡一下。

#### Player 3

测试ID:水果菜菜

测试机型:联想G490AT

主要配置:Core i5-3230M/Radeon HD8570M/14英寸

如果不把这个游戏当成《恶魔城》系列,那我觉得它还算一款不错的3D动作游戏,但是非要将这款游戏和恶魔城联系在一起,我就觉得不那么靠谱了。游戏系统实际做得不错,但相比传统的恶魔城游戏,显然不是那么容易上手,战斗的确更加华丽爽快,但是模式

过于单一,要不是招式和武器可以升级,很容易让人玩得审美疲劳。最大的问题是以往恶魔城的搜集要素,在这里变成解谜了,委实无聊……

游戏画面基本和PS3版一样,只不过阴影效果更好,而且有抗锯齿和材质过滤,画质会更出色些。但是贴图

| 分辨率      | 阴影质量 | 垂直同步 | 抗锯齿 | 材质过滤 |
|----------|------|------|-----|------|
| 1366×768 | 高    | 关    | 开   | 16×  |

和纹理还是模糊,日本的家用机游戏移植到PC上,一直都是这个样子,无解……所幸游戏的要求不高,这算是KONAMI的一个进步(貌似是外包移植的?),我这个机器也能跑到超过30fps,这该说游戏优化得好?还是画面本身就不咋的呢?

#### Player 4

测试ID:就要放弃治疗

测试机型:神舟战神K680S-i7 D1

主要配置:Core i7-4700MQ/GTX 780M/15.6英寸

《恶魔城:暗影之王》的整体风格相当讨喜,阴暗哥特的氛围加上足够黑暗的故事情节,这就足以给游戏加分不少。此外,游戏的武器和技能升级模式做得比较平衡,这使得战斗的难度既不会让人感到高不可攀,也不会让人觉得过于简单。要说不足的地方,

一个是画面有点落伍了,虽然比家用机版本强点,但是在PC上就显得很一般了;另外一点就是解谜模式和挑战模式做得有一些无聊,在做动作游戏方面,小岛秀夫恐怕还要多看看当年的硫酸盐才行。

游戏要求不算高,帧速始终在

| 分辨率       | 阴影质量 | 垂直同步 | 抗锯齿 | 材质过滤 |
|-----------|------|------|-----|------|
| 1920×1080 | 高    | 开    | 开   | 16×  |

60fps以上,开了垂直同步当然就变成60fps了。游戏最好用手柄来操作,虽然键盘的设置厂商也算做得到位,但是始终没有手柄那样舒服。值得称赞的一点是,玩这款游戏的时候,笔记本整个的温度不高,处理器也不过60℃左右,风扇转速也不大。

### 总结 不同于以往的恶魔城

电脑报阿卡酋长:《恶魔城:暗影之王》不是一个传统意义上的恶魔城作品,改为3D后可能会让一些旧有粉丝感到不习惯。不过这并不妨碍它成为一款不错的动作游戏。总的来说,这款游戏延续了恶魔城系列在战斗时的爽快感,由于是家用主机游戏移植过来,所以这款游戏的画面在PC上不算特别突出,但整体氛围营造得不错,而且对硬件的要求较低,即使是采用集显的笔记本,只要稍微降低画质,也能比较流畅地运行。



# 天地之间唯我王

## 《圣王》游戏体验

@ 电脑报 马喻曦

如今的网游界,尤其是修仙类的网游的故事,大多都是由网络小说改编而成。这样做的好处是显而易见的,既可以在初期因为小说迷的大量进驻迅速积攒人气,同时游戏的市场接受度也比原创的故事要好得多。而在这方面完美世界一直都是其中的佼佼者,其中最为著名的莫过于《诛仙》系列。今天,小编所要带来体验的游戏正是完美世界根据梦入神机的同名小说所改编的《圣王》。



### 剧情高还原

游戏的剧情非常忠实地还原了原著的故事架构,玩家从一开始就能够体验到杨奇悲惨的命运,以及和他一起经历那道改变命运的闪电之旅。同时,小说中熟悉的天机学院、云霄峰、群星阁等场景也在游戏中一一展现了出来,代入感不错。

### 缥缈仙界

长期以来,完美世界游戏都是以画面逼真为主要卖点。本作也不例外,这次《圣王》采用了完美独家的 Echo Engine 游戏引擎,展现出颇为不凡的实力。

首先,游戏采用了大量的艳色系为主的色彩风格,加上场景中总被一股淡淡的烟雾所环绕,的确能够让人感受到那股修仙世界的玄幻气息。其次,游戏的场景设计相当的雄伟,比如天机学院那令人敬畏的山门、云霄峰中整座山峰就是一个巨型人物雕像的山脉都让人对游戏美工团队

的实力肃然起敬。最后,游戏的技能效果也是华丽非常,像小说中“神象镇狱劲”、“九死玄功”等神功的效果更是霸气十足。但是,让小编觉得遗憾的就是游戏的打击音效实在有点简单,基本上只是几句“啊、哦”之类重复音效,听久了之后真的感受不出什么打击感。还有,主线 CG 中,缺少人物对白的配音也是一个败笔。

想要打造出书中的仙界,当然不能没有音乐。其中,游戏的配乐数量相当丰富。但是,让小编觉得遗憾的就是游戏的打击音效实在有点简单,基本上只是几句“啊、哦”之类重复音效,听久了之后真的感受不出什么打击感。还有,主线 CG 中,缺少人物对白的配音也是一个败笔。

原地有一段长时间的停留,所以想要全程放风筝并不是那么的容易。当然,在副本中,如果让某个玩家吸引到 BOSS 仇恨后,带着 BOSS 逛花园的战术目前还是能够达到的,而且相当的实用。

### 拒绝站桩 战斗动起来

如果是玩过完美世界公司游戏的读者,都应该知道其旗下的游戏大多都是以站桩输出为主。而本作一改这一“优良传统”,采用了移动输出的战斗方式。从小编的体验结果来看,虽说玩家大多数的技能都是瞬发型,但每次使用时总还是会在

不高,比如小编所选择的的就是召唤系中的阵法师,它就是以放置各种攻击效果不同的阵法为主要输出方式,是群体伤害和持续输出的好帮手。

另外,游戏中的心法系统也挺有新意。它是以一个最初的心法为中心点,然后玩家每学习一个心法,周围就会像扫雷游戏一样跳出其他未解锁的心法,一直到心法星阵的四角,可以解锁各种不同属性的隐藏心法,有攻击、防御、辅助、炼器等。

### 三大分支任你选

在本作中,玩家的职业有三大分支,分别是主战系、召唤系和制造系,一共九种职业供你选择。其中,主战系职业就是常规的“战士、法师、奶妈”的铁三角组合,相信也不用小编再解释什么。

其实,最需要提到的就是召唤系和制造系这两个职业分支,比起主战系里的职业,这两大分支都相当的有特色。以小编选择的召唤系职业为例,该分支的三个职业都是以召唤技能为主,自身的攻击力并

所限制,但小编现在也能预见今后游戏中,只要人民币玩家每日都购买“修为丹药”的话,很快就会和非人民币玩家拉开巨大的等级差距,这显然是不公平的。

除了这一改变之外,“吞噬”系统也是游戏的一大创新。它有点类似于同类游戏中的法宝“吞噬”功能,不过吞噬的容器这次变成了玩家自己,而吞噬的东西也不是武器装备或丹药,而是场景中的物品。

### 打怪不升级 吞噬增能力

如果我说,在本作中打怪是没有任何经验的,相信所有的读者都会有疑问:“没有经验怎么升级呢?”其实,在游戏里玩家升级需要的是“修为”数值,而它并不能靠着打怪来获得,玩家只能通过收集怪兽掉落的材料合成“修为丹药”来提升修为。这样的设计,看上去的确有些新意,但细想一下如果有高帅富玩家每天只吃“修为丹药”的话,那么有可能不用做任务都能够很快满级。虽说目前每日吃丹药的数量有

限制,但小编现在也能预见今后游戏中,只要人民币玩家每日都购买“修为丹药”的话,很快就会和非人民币玩家拉开巨大的等级差距,这显然是不公平的。

除了这一改变之外,“吞噬”系统也是游戏的一大创新。它有点类似于同类游戏中的法宝“吞噬”功能,不过吞噬的容器这次变成了玩家自己,而吞噬的东西也不是武器装备或丹药,而是场景中的物品。

### 特色活动 玩法丰富

和大多数同类游戏一样,《圣王》在活动的数量设计上也是相当的丰富,基本上都能保证玩家从早到晚都有活动可做。而且,本作中的活动并不是简单的“拿来主义”,里面其实还有很多具有特色的活动。五行之地就是小编认为最具特色的一个,它并不是让玩家无脑地输出副本,而是每一波出怪时,怪物都有属性,而玩家就需要将属性怪物引进相对应的阵中将其消灭,然后该阵就会被激活,当五行阵全部激活后就会出现 BOSS,消灭后就开始下一轮的循环。

### 优化堪忧 屏丝很难

虽说游戏的画面表现的确不错,但是本作在硬件优化方面做得并不好。以小编这台搭载 i3 处理器 +GT 640 显卡 +4GB 内存的测试机来说,在中等画质下,一般能够跑到 50fps 左右,可是只要进入玩家较多的城市和野外的刷怪点,那么帧速将会直线下降到 20fps 以内,有非常明显的卡顿现象。虽说将场景中其他玩家屏蔽之后,帧速会恢复正常,但是这只是在日常任务和副本里可以这样做,如果到了帮派战和国战的时候,难道也要屏蔽所有的玩家和“空气”作战吗?所以,对于大多数和小编一样配置的屏丝玩家来说,最低画质可能才是我们的归宿。



开场的 CG 动画相当霸气!



这样的画面,是否有种紫气东来,仙气十足的感觉呢?



非站桩式的战斗,让游戏操作手感得到了不少提升!



读者你会选择哪一个职业呢?



乖,到哥哥的碗里来!

《圣王》改编自同名小说。《圣王》小说是著名网络玄幻小说作家梦入神机的作品。在纵横中文网的连载,这部作品获得了48362818次点击阅读,目前总字数为5088220字。故事的结局是神界和杨奇的圣王帝国之间的决战,照应了作者简短的作品简介中的话:圣者以脊梁撑起天堂中的诸神,王者以力量镇压地狱中的群魔。天地之间,唯有圣王。

硬游小居士

### 总结

### 创新颇多,问题不少

马喻曦:从小编这几天的体验来看,《圣王》虽然拥有完美系游戏的不乏特质,但它在许多方面其实都应该被算作是一个另类。比如非站桩式的战斗、职业系统的革新,以及吞噬等创新系统加入,都让玩家有眼前一亮的感觉。但是游戏也存在不少显而易见的问题,比如非站桩的设计不够彻底、打击感不足、硬件优化不够、游戏在免费和付费玩家间平衡性不足等,都会在一定程度上影响玩家的游戏体验。所以,如果《圣王》想要增加用户的黏性,那么就需要在今后的更新中解决这些问题,并且增加一些更具特色的内容,那么这款游戏将会更具竞争力。

## 卷首语

新游速递来啦!常常有读者写信给小生,希望硬游会能够在评测面市的单机、网游大作之余,能够将更多的新游戏的信息带给大家,或者将单机、网游即将到来的更新也预告一下。应广大读者的要求,新游速递版面在本期试刊中隆重推出,为大家带来最新的游戏资讯、游戏版本更新分析和小生对新游动态的观点,帮助大家更好地选择期待的大作!

## 小生手记

## 试刊前夜

虽然临近国庆,但在写这篇手记之时,小生还是不断提醒自己,“这期可是非常重要非常牛X非常有纪念意义的试刊,一定要发挥出色”,一边打着哈欠,手指在键盘上敲打着字符,一边还在痛骂老外。小生为了看LOL S3全球总决赛熬夜了。你说半夜3点开始,好,调好闹钟,连排位都不打了(反正都是让对方在自己野区养猪,或者怒送一血的坑),好好睡到3点起来。结果一堆主播blablabla一个多小时终于开始切入正题,然后又磨磨蹭蹭地ban、pick一番。接着看开幕式欧洲外卡队(这队名起个GG就是一副要死的样子)被韩国战队吊打,简直索然无味。等到中国队登场,我去,5点了!咬牙看完有惊无险前期暴打后期险些被暴打最后还是保证了胜利的比赛,脑袋里似有千万个唐僧在念紧箍咒,还勉强撑下去继续看暴打思密达……节前的小生就是在忙碌和关注大赛中度过。

而编辑部的各位同事呢?我就不得不说新的小编在我们苦逼地赶稿还要应对老编挑剔淫威之时正在宝岛大吃美食,每天的微信朋友圈都是“嘿嘿,这是黑人推荐的牛肉面,果然赞啊啊啊啊啊啊啊啊”,特地用一长串啊来表示其high到顶点的兴奋心情,特别是在做报纸加班的夜晚,还特地在他QQ群里发来自士林夜市吃宵夜的照片。嗯,小生决定终结他对同事脆弱心灵的大杀特杀,拿个500G。于是哥优雅地双击了他的QQ头像,输入了广大群众喜闻乐见的文字。

“你版面小标题错,扣500元,下个月弟兄们的零食有了”。此乃老编凸显人文关怀之善政,一改编辑出错扣钱之弊,将所扣款项悉数下发,用于小伙伴们自行购买加班零食之用,公私两便,妙矣!而小生重磅炸弹一出,群内一片喝彩声!于是入夜的编辑部,吃货们一边等着报纸的胶片出炉印刷厂来取件,一边开淘宝商量购买什么零食好,不吃好怎么减肥,不吃好怎么为消费者服务!不过,小生还是希望以后能自掏腰包而不是让老编“捐赠”零食基金!

看看窗外夜晚的车河,和周围疲惫但干劲十足的同事们,小编衷心希望大家能够喜欢我们这期试刊,也祝大家能够过一个轻松的国庆假期!

## 热游Update

## 地宫探险,《黑金》更新似曾相识

@ 电脑报 马渝曦

在最近的国产网游新作中,蜗牛的《黑金》算是比较难得的以魔法与蒸汽朋克为主题的游戏了。不过在最近的更新中,小生倒是发现其载具和地宫探险的新玩法,颇有些向热门游戏致敬的味道。

## 地宫探险未知性强

《上古卷轴5:天际》(简称《上古5》)是这两年来的单机神作。在充满无限期待与幻想的诺德大陆上,游戏提供了超过120个不重复的地下迷宫,以及9个规模宏大的领地供玩家探索,深受喜欢冒险游戏风格玩家的关注和喜爱。

在以往的网游中,的确也有些地宫类的元素,不过数量不是很多,大多数都是作为副本存在。而《黑金》最近这次更新则是效仿《上古5》首次在网上游领域中加入了宝藏探秘和玩家互动相结合的地宫探险玩法。

《上古5》之所以能够风靡全球,与其精美的游戏场景是分不开的。在总量超过120个的地下城,所有场景在氛围营

造上都做得十分到位。而《黑金》的地宫场景在设计上进一步增强了神秘感和危机感,并在全地宫地图新增了战争迷雾,只有玩家视野范围内的场景是可见的。这让利用视野卡怪的玩家有些无从下手的感觉,增加了游戏的挑战性。

另外,为了保证游戏平衡性,《黑金》中所有地宫都设有独立的开启条件,有的是玩家在任务过程中突然接收到附近存在地宫的系统提示,有的是玩家在完成任务时不慎掉落山谷却发现一张隐藏的藏宝图,也有的是翻身越岭时突然闯入一座鲜为人知的地宫大门,和传统的“接任务挑战副本”的模式比,更加多样化。



《黑金》地宫场景截图,是不是很像“老滚5”?



在《黑金》的地宫中玩家的视野是受到限制的

## 收益丰富,可占洞为王

《黑金》的地宫玩法在一定程度上延续了《上古5》地下城的成功经验,玩家可以在地宫中拿走任何想要的一切,比如杀掉BOSS获得的高品质宝箱,散落在橱窗上的药水和金币,甚至是可破坏的酒桶中隐藏的魔法卷轴,地宫难度越高,其中隐藏的奖励就越丰厚。

除此之外,《黑金》的地宫探险还将融入更多的PVP玩法。先进入地宫的玩家可以利用战争迷雾的特点隐藏在阴暗

的角落里伺机偷袭,某些场景地图较大、通关难度较低的地宫非常适合玩家公会或团体长期入驻,使地宫成为专属自己的地下大本营。同时,在能量并载具车库配额不足时,地宫地图可为玩家提供足够大的战斗载具停靠空间,让敌对公会或阵营无法判断己方的载具存放位置,以免被他人破坏。《黑金》将在后续的版本中陆续开放超过200个地宫地图。



各种载具也可以藏匿在地宫中隐藏实力

## 域外来风

## 育碧发布《光之子》



育碧近日在法国巴黎独立举办的Digital Days发表会上,正式宣布了由育碧蒙特利尔工作室资深开发者所组成的小型团队所打造的角色扮演新作《Child of Light》(暂译《光之子》)。游戏将在2014年登陆主机以及PC平台,其中PC平台为数字发行版。

《光之子》采用了《雷曼:起源》的UbiArt框架引擎来打造。游戏中玩家将扮演欧若拉(Aurora),一位被迫离家的孩子,为了踏上回家的路,她必须从神秘的夜之女王手中找回太阳、月亮和星星。她身旁伴随着萤火虫伙伴“微光”(Igniculus)和几位队友。

## 小生点评:

《地狱边境》后类似的漫画风格横版动作类,回合类RPG开始流行起来了,卖的就是一个小清新,让玩家在真实刺激的3D游戏玩腻了后,能找到一点返璞归真的感觉。这样的产品还天然具有多平台适应性。吐槽一下,育碧的美术功底不得不说,不过我还要说的是,幸亏这个游戏还是比较传统的卡通渲染RPG,其实广大人民群众更希望你们的优化给力一点啊啊啊啊啊啊……

## GameStick微游戏主机10月29日正式发售

广受关注的最小的微游戏主机GameStick已经确认将于10月29日正式上市,售价80美元,目前线上发售渠道为亚马逊和gamespot。机器采用A9处理器+Mali400图像处理器的方案,8GB内存,支持WiFi和蓝牙4.0。全套系统由一个便携手柄,一个U盘大小的电视接收器和充电器组成。

**小生点评:**还是那句话,游戏生态才是关键,不然这东西性价比还不如平板!



## 美国游戏主机销量大跌40%

## 《黑道圣徒4》火爆

美国NPD集团公布了8月的游戏产业销量TOP10,以及具体数值。其中游戏总销售额为5.21亿美元和去年比同比增加1%,游戏软件销售额同比增加21%,但是……游戏主机的销量,从去年同期的1.5亿美元下降了40%,仅为9080万美元。

在北美区,销量排名前3的游戏分别是《EA职业橄榄球联赛NFL25》《黑道圣徒4》《无限迪斯

尼》。

**小生点评:**显然,大家都开始观望了。等XBOX One和PS4,等XBOX360和PS3的清仓大甩卖,主机销量“大暴死”完全是在预料之中的。倒是《黑道圣徒4》的上升势头出乎意料,美国人民除了对体育游戏着迷,就数对开放式游戏爱得痴迷了!不过接下来的日子里,我打算看看刚刚上市GTA5屠榜了。

## 硬游小提示

GTA5吸金能力惊人:虽然错过了NPD本次的销量发布,但是实际上这款游戏创造了游戏史上又一个奇迹,仅用一天时间就收回了全部研发推广投资!此前根据核算,计算出GTA5这个耗时漫长,堪称资金黑洞的游戏需要卖出700万套才能回本,但是游戏上市第一天,仅主机平台就实现了710万套的总销量,不仅收回成本还成功开始盈利!





### 董师傅

星座:狮子座 爱好:美食  
关注:硬件、笔记本电脑和系统  
心情:看到黑客在讨论中粮期货网站的数据下载漏洞、国泰君安网站的注入漏洞,吓了一跳,你们要不要这么“丧心病狂”!



### 豆豆

星座:天蝎座 爱好:网购  
关注:数码产品  
心情:去马来西亚旅游,吃了好多美食,可惜美女太少。拍了一个比基尼美女,只有背影,没有正面特写,原因你懂得。

# 升级新iPhone的五大焦虑



前不久,苹果发布了新一代的两款iPhone产品,让无数果粉又焦虑了。别纠结了,听听豆豆的建议吧!

## 焦虑1: iPhone 5C值不值得买?

豆豆:如果你还认为iPhone 5C太贵了,那必须把“廉价版iPhone”这个概念抛到脑后,因为iPhone 5C压根就不是廉价版iPhone,技术方面没有任何革新,而是iPhone 5的替身,一个外壳之作,利润更高的产品。

iPhone 5C国行的售价是4488元,比预期的3500元高出近千元,目前iPhone 5国行在市场上的成交价低于4800元。一个塑料的,一个金属的,配置完全一样,我想绝大部分人都会考虑金属的,因为看上去高档,质感也好,还能冒充iPhone 5S,所以未来一段时间已经停产的iPhone 5价格只会涨不会跌,而出色诱人的iPhone 5C并不值得入手。

## 焦虑2: 已经有iPhone 5了,还需要升级成iPhone 5S吗?

豆豆:有个成语叫“以貌取人”。千万别以为iPhone 5S和iPhone 5长得一样,肚子货就一样。iPhone 5S采用了全新的64位A7处理器,这在移动计算领域也是首次,和上一代的iPhone 5相比,性能强了两倍;摄像头尽管在像素方面没有提高,但是传感器面积增大了15%,这种质的改变比单纯的像素提高更给力。如果你只是初级使用者,打电话、听听音乐、聊聊天而已,那大可不必折腾,因为都一样用,如果你是发烧友和玩家,就准备银子吧。

## 焦虑3: 老款iPhone能卖多少钱,去哪儿卖比较好?

豆豆:苹果先前在北美地区推出的回收服务,因为不包括中国大陆,所以被不少果粉吐槽。国内有不少商家看到商机,急速推出“以旧换新”的服务,像一号店一台使用过将近一年的九成新iPhone 5最高可抵3900元,这一价格比早前苹果在北美地区的回购价还要高出一截。

在北京电信推出的活动中,iPhone 4换iPhone 5,最高可抵1200元,

iPhone 4S换iPhone 5,最高可抵2300元。而根据某二手手机回收商透露,目前iPhone 4S的回收价格在1800元~2000元之间,iPhone 5的回收价则在3300元~3400元之间。所以想换新机的话,可以先考虑一下号店。

## 焦虑4: 如何第一时间以正价买到新iPhone?

豆豆:和往年有所不同,此次两款新iPhone会在国内同步上市,这个消息会令果粉们欢呼雀跃。目前多个渠道已开始接受预订,苹果官方商店预售是从9月13日下午6点开始,京东商城预约送配件大礼包,包括贴膜、移动电源和保护套,购买合约机再送100元京券。此外,联通和电信两大运营商,以及苏宁、国美、五星等卖场也加入预售行列,而且保证不加价。根据我们以往的经验,最快到货的是苹果官方商店,以及苏宁这样的大型家电卖场。

## 焦虑5: 改版机能便宜多少?

豆豆:从目前来看,美国解锁版iPhone 5S 16GB/32GB/64GB售价分别为649美元、749美元和849美元,按照汇率换算,16GB约合3972元,32GB约合4584元,64GB约合5196元,其中64GB版本比中国大陆售价低了1692元,与iPhone 5发布时的差价一样。最受青睐,而且在国内能够保修的港版,iPhone 5S 16GB/32GB/64GB售价折合人民币分别为4410元、5040元、5670元,和行货的差价也很大。一般十月中旬第一波抢购潮结束后,改版机的价格就会回落到正常,届时会是出手尝鲜的最好时机。

# 学生本就选戴尔 14R

有不少学生朋友在戴尔灵越14RR-4526和联想S410-IFI之间犹豫不决,两者的价格差不多,配置也不相上下,作为学习、游戏两不误的学生本,到底选谁更好呢?

董师傅:联想S410-IFI和戴尔灵越14RR-4526,使用的都是Haswell平台的i5-4200U处理器,价格也相当亲民,新平台的亲民本,相当难得。不过,说两者配置差不多,董师傅并不同意,毕竟戴尔灵越14RR-4526使用的是GT740M显卡,其性能比联想S410-IFI使用的HD8570M显卡好上一截。

董师傅觉得,这一差距足以弥补两者之间200元的价差(灵越14R要4499元,联想S410要4299元)。虽然S410的参数21mm/1.8Kg比灵越14R的30mm/2.12Kg好了不少。但别忘了戴尔灵越14R内置了光驱,而联想S410没有,这也是两者轻薄性差别大的一个主要原因。

至于做工,董师傅也更喜欢灵越14R,虽然联想S410也不错,可灵越14R的金属A面和C面,无论质感和触感,都更胜一筹。所以,董师傅推荐戴尔灵越14R。

豆豆:你的犹豫也是我犹豫的。在外形上,我更喜欢联想S410,尤其是白色款,迷死人了。不过塑料外壳,质感的确差了点,而且戴尔灵越14R的颜色也很漂亮,再加上董师傅刚才说的那些区别,我还是推荐戴尔灵越14R吧——蓝色的最漂亮!

## 购纠结

求助邮箱:dnbcdx@gmail.com。

## 笔记本电脑 等待Haswell平台的 FIT 14E

@MM巧克力:看中了索尼的FIT 14E笔记本,官网看到不少是Haswell平台的,但在电商处找到的都是IVB平台的。我想知道IVB平台的FIT 14E笔记本性价比吗?现在就下又合适吗?

董师傅:索尼FIT 14E发布的时间有点尴尬,在Haswell平台发布前问世。因此,在9月初索尼对FIT 14E产品进行升级,增加了Haswell平台的产品,但由于刚进行升级,电商处只有IVB平台产品,而FIT 14E升级不加价,自然是Haswell平台更值得购买。据董师傅了解,一些电商已经开始了新FIT 14E的预订,相信马上就会大量到货。建议你再等等!

## 耳机 降噪耳机推荐

@天晴360:下半年换了岗后,就成了空中飞人,经常出差。请必答小子推荐一款头戴式耳机,听音乐打发飞机上的时间。音质要好,我耳朵比较挑剔,方便携带,预算一千块以内。

豆豆:既然你对音质有要求,那一定得买有主动降噪功能的耳机,可以产生反向声波与噪音抵消,尤其适合在飞机上使用,对发动机噪音过滤很彻底。

考虑到预算和便携性,推荐索尼MDR-NC100D,它采用13.5毫米动态驱动单元,适用的音乐类型比较广,就音质而言,我认为能达到市面上500元级别普通耳机的水平,中高音突出,市场最低750元就能买到。

## 处理器 A10-6800K也无法 流畅运行DX 11游戏

@冷兰卓:看了今年第33期62版的《A10-5800K能玩大型游戏吗》,文章说A10-5800K在DX 11特效下玩《古墓丽影》《战地3》不现实,只能在DX 9下才可以,所以我放弃了A10-5800K,想考虑A10-6800K,不知道它能否在DX 11特效下玩《古墓丽影》《战地3》?

董师傅:虽然在性能上,A10-6800K做到了全面领先A10-5800K,但在DX 11游戏中的表现并没有多少优势,是要快一点,提升约10%,但远没有达到流畅运行的地步。这样算下来,还不如选择A10-5800K,价格更便宜。或者也可以配置一款高性能的独立显卡,例如HD 7950、GTX760等。

## 电源 300W功耗 能满足游戏需求吗

@半个椰子:现在的电脑是三年前配的,电源的功耗是300W,如今想重新配置一台性能更好的电脑,以便流畅地打游戏。其他配件都看好了,就是电源有点犹豫,不知道航嘉多核WD300能不能满足游戏需求?

董师傅:你的需求没有说透,到底你平时玩的是什么游戏。一般来说,航嘉多核WD300(300W)应付主流游戏是够了,如果玩大型游戏也能凑合,但最好选择更有针对性的游戏电源,例如航嘉多核WD500(500W)功率可以如鱼得水般应对任何大型游戏,它采用了长线设计,可以满足很多玩家背线走位的要求。另外,它采用的是长方形的散热孔,而且中间的骨架较细,镂空面积比普通电源要大,散热效果非常赞。

## 一周求助TOP榜

每周,我们都会收到许多读者的求助,其中一些求助备受关注!来看看大家最近都被那些问题困扰! 求助邮箱:dnbcdx@gmail.com。

## TOP1 升级 Win 8.1RTM 如何保留用户数据

**求助:**微软正式放出了 Win 8.1 RTM 版,不少用户发现 Win8.1 预览版直接升级无法保留原来的一些用户数据,而从 Win 8 升级则可以保留。

**董师傅:**这个现象,董师傅也发现了,解决方法如下:用 UltraISO 打开 Win 8.1 RTM 的 ISO 镜像,在 sources 文件夹中找到 cversion.ini 文件,然后用记事本打开 cversion.ini 文件,将代码中两处 9458.0 修改为 9431.0,这是 Win 8.1 预览版的版本号,这样操作以后系统就会自动加载原来的 Win 8.1 预览版的用户数



据了。最后就是保存修改,再将 ISO 镜像拷入闪存,就能进行 Win 8.1 预览版升级到 Win 8.1 RTM 的安装了,且保留了个人文件、设置以及安装的应用。

## TOP2 平板电脑屏幕闪烁

**求助:**有一些读者反映,平板电脑使用一段时间后,屏幕就会不规则地闪烁,究竟是什么原因造成的?需要换屏吗?

**豆豆:**一般不规则的闪烁,和屏幕关系并不大。可以尝试一下,插上电源,一边

充电一边使用,看看屏幕是不是还会闪烁。如果不会,那么问题出在电池上,由于输出电压不稳定造成的,只要更换电池就可以解决,保修期内免费。

## TOP3 iPhone 待机掉电厉害

**求助:**iPhone 4S 买了一年后,待机掉电越来越严重,甚至开飞行模式一晚也会掉电 20%,难道电池真的不行了?

**豆豆:**才使用一年,尤其待机状态下,电池就这么“衰”,很可能是尾插在作怪。

你可以在关机之后,用大头针轻轻将尾插中的氧化物清出,然后用棉签蘸无水酒精仔细清洗尾插,一般能够解决待机耗电严重的问题。

## TOP4 佳能单反提示温度过高

**求助:**一些读者反映,佳能单反相机在连续使用后,会突然罢工,屏幕提示“内部温度过高,无法使用”,求解决方法。

**豆豆:**通常长时间连续拍摄视频,佳能单反的确会有这样的提示,但关机冷却

一会儿后,这个提示就会消失,这个跟品牌质量没有关系。如果问题依旧,可能是单反主板挂了,建议带上发票尽快去售后服务,保期内这个问题是免费维修的。如果自费的话,需要 1500 元左右,好心疼。

## TOP5 调重低音出现噪音

**求助:**使用多年的 2.0 音箱,偶尔会发出噼里啪啦的噪音,尤其调重低音时,特别明显。

**豆豆:**我判断这是重低音 BASS 旋钮在捣乱呢!目前市面上大多数音箱的音量调节和重低音调节,都是使用电位器来改变信号强弱。电位器是通过一个活动的触

点改变在炭片商的位置来改变电阻值大小。随着使用时间的增长,电位器内部会有灰尘落入,电位器的触点也可能会氧化生锈,造成接触不良。只要将调重低音的电位器更换掉就可以了,配件在淘宝上可以买到。嘻嘻,这也是换新音箱的好借口哟!

## 董师傅便笺

## ·AVG 2014 免费版发布

**点评:**主要有两个变化,一是增强了隐私保护功能,二是新增了文件粉碎机,该杀毒软件适合小众的安全爱好者。

## ·优酷客户端升级到 4.1

**点评:**最大的变化是优酷客户端中的手机助手可以将 PC 端的视频传送到 Android 手机。

## ·谷歌眼镜新增语音搜索

**点评:**当用户听到某首歌曲的时候想要知道这首歌曲的信息,在触控板长按然后直接说“这首歌叫什么”就能获悉歌曲信息。

## ·AMD 发布催化剂 13.10

**点评:**支持 Radeon HD 5000/5000M 系列以来的显卡,适用于 Windows 7 SP1、Windows 8、Windows 8.1。

## 豆豆便笺

## ·安兔兔进入 4.0 时代

**点评:**新版安兔兔可以一键完成 UE 测试(多任务与虚拟机)、CPU 整体性能测试、RAM 内存测试测试、2D/3D 图形性能测试以及数据存储 I/O 的性能检测。

## ·快用苹果助手 7.0 适应 iOS 7

**点评:**该软件是一款苹果手机辅助软件,最大的好处是可以免费安装收费应用,如果你不想越狱或者不知道怎么越狱,可以试试该软件。

## ·Tizen 3.0 系统 UI 曝光

**点评:**运行在 Galaxy S4 上的 Tizen 系统,其 Tizen 3.0 最新系统 UI 继续朝着扁平化方向发展,从 Facebook 和短信界面上可以看到 UI 非常简洁。

## ·植物大战僵尸 2 Android 版来袭

**点评:**Android 版用户再也不用羡慕 iOS 玩家了。另外,Android 版将延续 iOS 版的内购盈利模式,又到人民币玩家显摆的时候了。

## 高手坐镇

求助邮箱:dnbcdx@gmail.com。

## 硬件

## 显示器老是自动黑屏

**@ 渡世间:**我的显示器用了一两年了,以前一直好好的,最近不知道怎么了,显示器常常自动黑屏,有的时候一天会出现很多次,有时只出现一两次。我求助了帮我配机的朋友,他测试后确认显示器是好的。现在怀疑可能是 i3 530 中核芯显卡 或者电源有问题,求助!

**董师傅:**看了你配置,350W 电源应该能负担这个配置。你观察一下电

源是否在正常工作或者找一台电脑测试一下,就可以得知电源是不是好的。凭借多年经验,董师傅认为这种故障最大的可能是处理器过热导致的,i3 530 的核芯显卡是集成于处理器中,如果处理器过热就会导致核芯显卡过热,从而造成显示器黑屏。建议你检查一下 CPU 风扇是否正常工作,没有的话换一个即可。不过之前最好确定一下视频数据线是否有接触不良的问题。

## 打印机

## 墨盒拆装后 打印现白色条纹

**@ 白金武士:**前不久,我对家里的打印机墨盒进行了拆卸和组装操作,之后打印机就抽风了——打印时出现白色条纹,一些内容不见了!等于打印机废了!我重启了打印机、重新拆装了墨盒,问题都没有得到解决!

**董师傅:**有规律的出现白色条纹,说明不是偶发情况,一定是打印机某

个部位出了问题。在董师傅的记忆中,拆装墨盒的过程中如果微小气泡进入打印头墨水导管,当压力将气泡推至喷嘴时,就会导致没有任何墨水喷出,这一瞬间就会出现白色的横条纹。解决方法是使用打印机自带的打印头清洗功能自动解决这个故障。如果进入的空气比较多,则可能需要重复多次使用该功能。

## 笔记本电脑

## 风冷散热垫 为何散热效果不佳

**@ 寒冬季心灵:**最近,我考虑为我的笔记本电脑买一个风冷散热垫(风冷散热垫不但能抬升笔记本底壳的高度,其上的风扇还能增加笔记本底壳冷空气的交换速度,且没有抽风散热器恼人的噪音),虽然我知道风冷散热垫比抽风散热器要差一些,但实际降温效果只有几度而已,不是特别

明显。这是为什么呢?

**董师傅:**降温跟笔记本电脑的底壳设计有很大的关系,例如一些超极本的底壳没有进风口,风冷散热垫碰到这种情况就完全不起作用;对于底部散热孔比较少或者非常分散的机型,需要考虑使用具有超大直径风扇或者采用多个风扇且位置可以调整的产品。所以,你要根据自己的实际需求寻找产品。

## 相机

## 清除镜头上的霉斑

**@ 树上的朋友:**我 2009 年买了相机,后来因为工作忙,长期闲置导致相机镜头生出不少霉斑。用镜头布怎么都擦不掉,该怎么处理?

**豆豆:**镜头发霉,只要确定霉菌在表面,没有蔓延到内部,自己就可以清理。对付轻度发霉,用一张镜头纸蘸上 3% 的双氧水,在镜头表面轻轻带过就能清理掉。如果比较严重,干脆把它泡

在双氧水中,过 15~20 秒,再用擦镜纸蘸上无水酒精轻轻擦拭,目的是把镜头上的水分吸掉,并洗掉镜头上的脂溶性污物。

如果霉菌一旦在内部滋生,那你运气绝对坏透了,只能拆解清洗,自己搞不定,建议送到专业维修店,费用在 300~500 元不等。不过发霉过的镜头镀膜或多或少会被破坏,抗眩光及色散控制能力打折,能用就别太计较了。



## 小豆逛市场

# 近期市场行情综述



作为网购败家达人,小豆最喜欢的事情就是逛街和逛网店了,而最近时值开学季购机高峰时节和国庆假期,整个市场也变得热闹了,电商打出的各种促销广告也占据了首页显眼的位置。作为9月份市场的热销产品,笔记本、DIY和平板手机三大品类无疑是秋季的主角,近期需要消费这些产品的读者,不妨随着小豆的步伐一起去市场逛逛吧!

## 笔记本:Haswell 新本不断上市 老本降价忙

大家一直关注的 Haswell 本终于开始大量铺货了,不过仍然是超低电压版本的型号。在七八月份的时候,我们在市面上只能见到少量的 Core i5 4200U 机型,但是现在搭载 Core i5 4200U 处理器的机型已经大量出现了,而且出乎大家意料的是,部分机型的价格甚至低于 4000 元,如戴尔的 Ins15VR-4516,搭配 Core i5 4200U 和 HD 8670M 售价 3699 元,性价比非常突出。除了 Core i5 外,Haswell Core i3 4010U 机型近期也是扎堆上市,不过数量远没有 Core i5 的多,而且价格主要分布在 4000 元以上的区间,并非大

家想象中的 Core i3 一定就得卖得非常便宜。

在新产品不断上市的同时,老平台产品降价的趋势并没有中止,很多搭载 IVB 平台的 Core i3 本纷纷跌破了 3000 元的价位,其中不乏惠普 G4、戴尔 Inspiron 14、三星 NP300E43-S09CN、海尔 X17G 等以前 3500 元级的主力机型。而原本一些定位比较高端的笔记本最近也拿出了足够的诚意促销,可能只是因为这些产品配备了 NVIDIA 的 6 系处理器,如戴尔 Inspiron 14R Turbo,曾经的经典机型,搭配阳极氧化铝外壳、Core i5 3230M 和

GT 640M 独显,仅售 4099 元,非常超值。同样搭载 6 系 GT 650M 显卡的联想 Y400M,京东近日价格也从 5499 元降到了 5199 元还有赠品,而亚马逊等渠道的价格目前仍然是 5300 多元。

另外,近期也是促销活动不断,除了电商经常性的降价和赠送小礼品外,戴尔官网也在进行购机派红包活动,购机获赠 300 元或 400 元价格不等红包的同时,还有机会获得导航仪、新秀丽背包、拉杆箱等实用礼品,促销礼品非常实在,大家如果对活动感兴趣可以拨打戴尔官方电话 4008858555 咨询详情。



戴尔 Ins15VR-4516,搭配 Core i5 4200U 和 HD 8670M 售价 3699 元,非常实惠,戴尔官网订购还可免费获赠泰格斯包鼠套装

## DIY 市场:核心配件价格保持坚挺 外设产品看点多

经过了开学装机的热潮后,DIY 市场正在迎战国庆节这个今年最后的大促销时机。相对于针对学生用户的开学装机热潮,国庆节的用户群更为广泛,所以促销品类不仅局限于学生所喜欢的显卡。我们看到从 9 月份起,包括 AOC、飞利浦在内的多家显示器厂商都推出了不同的促销信息,准备更换显示器的朋友不妨多关注一下。

由于 9 月份是一年市场行情最好的时段之一,因此各类配件的价格都有一

定程度的涨幅,特别是内存,在前期已经有降价趋势的情况下,这两周内存的价格却止跌反涨,涨幅超过了 20%。处理器方面 Intel 和 AMD 的主力型号的价格也有一定程度的涨幅,不过由于地区差异,价格的涨幅并不统一。以目前的趋势,未来一周 DIY 配件的价格会持续坚挺,一直持续到国庆节假期结束。

本周产品端,AMD 的 Richland 第二批处理器开始上货,A8-6600K 已经可以在全国大部分地区或电商网站买到。只

是以目前的价格来看,这款处理器的价格相比前代 A8-5600K 并没有太大的优势,当然如果想尝鲜,它还是不错的选择。

在外设市场近期新品也很多,包括雷蛇、赛睿以及北通等传统外设大厂都发布了不少新品,并且都开始注重用户体验了,而不只考虑产品性能,因此也涌现出了一些外观极具个性化卖点的产品。同时,游戏厂商和外设厂商的紧密合作,让市场出现了大量的联名款键鼠,也获得不少游戏玩家的追捧。



AMD A8-6600K 目前已经在众多电商网站铺货,只是由于新品上市,性价比相对上代产品 A8-5600K 不太明显

## 平板手机市场:手机预订战场抢夺用户,小尺寸平板继续火爆

9 月的新机发布热潮还没结束,不过相信大家已经选定了心仪的产品。目前,虽然大部分新品都没有正式上市,但是在前期的预订阶段就已经开始出现争夺用户之战。最早发布的索尼 Xperia Z1 在发布之时即在官网上宣布 4999 元的预订价格,和当初 Xperia Z 相比并未加价,价格低于预期,被许多人看好。

随后,三星 Galaxy Note3 和 Gear 智能手表也拉开预订序幕,小豆在卖场看到,不少人都在柜台询问该机的价格以及上市时间。当然,还有刚发布不久的苹果 iPhone 5S,由于中国非常难得地成为首批上市地区之一,众多果粉也

都在等待尝鲜,因此各大卖场、运营商和电商都打出了全球首发的旗号吸引用户。对此,小豆还要提醒大家,别被抢先冲昏了头,还是要选择授权或信得过的渠道购买。

国产手机方面,小米 3 和魅族 MX3 的口水仗依然不停,MX3 的预订目前已经关闭,看来销售成绩不错。而小米 3,一直还没有确切的销售消息,苦等的滋味可不好受。趁着这个空当,华为、中兴都祭出了极具吸引力的产品来争夺那些不愿再等的用户,华为荣耀 3 和中兴 nubia Z5 mini 在 1888 元的价位展开对决,nubia Z5 mini 凭借三网通吃

的强悍功能,荣耀 3 则因三防功能,受到市场瞩目。

平板市场同样不平静,各大厂商都看到了小尺寸平板的火爆,新机发布的数量比去年要多出不少,已上市机型也在大力促销。9 月份刚开始,三星、LG、联想、索尼、华硕等厂商接连发布多款平板电脑,皆以小尺寸平板为主,10 月份应该还会有一场恶战。国产平板方面,五元素 ifive mini3 窄边框超薄平板报价 899 元,非常亲民。双卡双待的 7 英寸通话平板联想 A3000 目前也在进行“十一”促销活动,售价为 1349 元,感兴趣的朋友们可以多多关注。



五元素 ifive mini3 窄边框超薄平板报价 899 元,在众多产品中备受关注

## 消费观察

# 跟不上调的媒体报价

在媒体这个行业干了很多年,每次面临新品上市的时候,我都会收到厂商发送的产品信息邮件和媒体报价,在以前网络购物还不流行的时代,IT 产品的价格就像机密文件一样让人捉摸不透,去电脑城或一些门户网站的报价频道查询,往往得到的价格千差万别,不过有一点类似的是,很多报价都和厂商的媒体报价十分接近。

媒体报价延续了很多年,如今有些厂商与时俱进了,抛弃了媒体报价,转而实行媒体报价和新品发售价等同的策略,如

手机厂商,新品发布的价格和上市价格完全一致;索尼笔记本新品,其官网的价格和京东等电商的首发价格也没有出入。但是在整个行业销售模式已经发生变化的时候,仍然有一些顽固不化的 IT 厂商还在坚守媒体报价不放,且去看看联想、惠普等 PC 厂商的官方网站,“媒体价”三个字赫然标示在产品介绍网页最醒目的位置,高调的价格和毫不搭调的硬件配置让人着实好笑。

就拿热销的联想 Y400N-IFI 笔记本来说吧,联想官网的媒体价为 6799 元,

而其自有官网商城的价格为 5599 元,但是我们访问天猫联想授权专卖店的价格又为 5399 元,媒体报价比实际售价均要高出 1200 元或更多,因此这样的价格标示在网站上还有什么意义和参考价值呢?同样的现象也出现在惠普官网上,一款最近上市的笔记本,媒体报价 6399 元,自有商城报价 4999 元,而部分淘宝店家最低却报出了 3999 元,2400 元的价格差距,已经在一步步地将媒体报价的存在价值推向零的深渊。因此《电脑报》很早就抛弃了刊登媒体报价的做法,尽

■电脑报 胡进

+ 关注 电脑报胡进微博:weibo.com/cqemao

可能地刊登大型 B2C 电商网站的价格,大家可以买到的价格。

因此,大家要查产品价格还是忘记部分 IT 厂商的官网吧,这不过是他们装点自己门面的花瓶而已,他们之所以坚持这么做无非就是想照顾不同地区传统渠道的定价差异,尽可能地糊弄一些不懂行情的消费者。不过我们要提醒部分 IT 厂商,现在都什么年代了,手机、平板、电脑等众多渠道都能迅速查询价格,因此建议联想和惠普等厂商还是跟随大流,学习手机厂商,抛弃 TMD 过时的媒体报价吧!

## 网购质量报告

进入网购时代,各种产品爆炸式的涌现,不知真假的性能宣传和假冒伪劣产品让人眼花缭乱。“网购质量报告”栏目就是帮你网购的“爆款”产品进行测试和验证,去伪存真,让你安心消费。当然如果你对网购的产品质量有疑问,也可以和我们联系,邮箱cqemao@vip.163.com。

# 虚假宣传还是真材实料

## MOKA WM-i6 移动电源充电不发烫验证

最近淘宝上出现了一款MOKA(欧慕卡)WM-i6移动电源,这款总销量已经超过了11万多件的爆款产品,宣传中提到“首款充电不发烫”“中国移动电源第一品牌”“英国进口开关”“德国进口ABS防爆材料”“美国进口强光灯”等卖点,让读者对其宣传和品质提出了疑问。这次我们就仅对其核心宣传点“充电不发烫”功能进行验证,看看到底是真是假。

### 质疑:声称充电不发烫

我们看到在MOKA的天猫旗舰店,这款产品的宣传的确使用了“充电不发烫”作为产品的十二大卖点的第一条进行宣传,而这也是本次我们将验证的内容。为了对MOKA移动电源宣称的充电不发烫功能进行验证,电脑报评测实验室从其官方天猫旗舰店购买了WM-i6移动电源并要求开具了正规发票。



### 验证:充电不发烫,放电有轻微发热现象

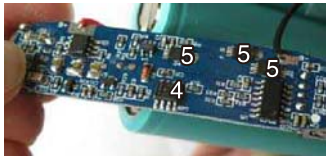
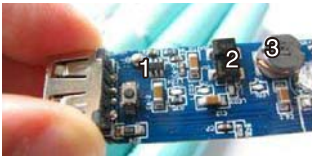
我们首先对产品进行放电处理,采用残存5%电量的原道N70四核HDAC平板电脑,接入受测产品2A输出口播放720P视频的方法消耗出厂电量。在支撑了3小时左右,原厂状态下的电量耗尽,对其进行自然冷却后,开始围绕读者关注的“发热”疑问进行测试,并对移动电源电芯组中心处外壳表面(A点)和LED指示灯(B点)处的温度进行了检测。我们首先进行了充电测试(室温约25℃),在一段时间内持续监测电源表面的温度,测得A点的温度为25.6℃,B点处温度稍高,为27.8℃。在正常充电情况下,升温轻微,的确不烫手。

接下来进行放电实验(室温28℃),我们采用残余电量7%的原道N70四核



HDAC平板电脑接入这款MOKA移动电源(2A输出口)播放720P视频方法,在视频播放1小时后测试温度,A点表面温度为30.7℃,USB输出口横向延长线中点温度为36.9℃,此位置有较为明显的发热现象,整体表现不如充电时的状态。

### 拆解与对比:中规中矩,仍有缺憾



WM-i6采用了DW01(图中1)+LM358(图中4)+3颗8205A(图中5)的保护设计,较为合理,但DW01单片机、SK34(图中2)、4R7电感(图中3)等宣传的元件并无任何标志能证明是进口元件

接下来我们对产品进行了拆解及对比测试。

从拆解结果看,整体产品设计较为正规,元件和电路设计比较重视电压和电流控制,从而获得较好的温控效果。比如采用了LM358运放芯片,起到较好的过流保护的作用。而用于配合DW01单片机IC进行过流保护的8205A IC数量也有3颗,比山寨品仅有1颗的设计要强不少。

但是,从元件的情况看,天猫店宣传用语的一些说法就难以得到证实。比如美国矽力捷IC,元件实际上仅标示有SK34,为肖特基二极管元件;而“美国进口单片机”DW01,此元件也有台湾富晶等多家厂商生产,从元件标识上较难看

出产地。同样情况的还有4R7电感元件和开关等。

另外,产品也有要改进之处,比如没有采用一体成型的铜片,而采用两根铜片重叠焊接,电芯之间也缺乏隔绝保护等。

为了对比“不发烫”性能,我们也挑选了另外两个品牌的移动电源产品进行测试。A品牌在实验台温度27℃情况下,最高充电温度为42.1℃;B品牌则有较强的温度控制力,最高温度30.1℃,同样属于“不发烫”的范畴。所以对移动电源来说,MOKA WM-i6表现不错,但这也是一款合格电源应该具备的基本素质。

### 总结 不发烫属实,宣传存在问题

我们不得不提出的是,作为一款爆款移动电源,这款产品在天猫网站上的宣传仍然有值得商榷之处,如“第一品牌”的说法,其实与《广告法》第二章第七条第三款的相关规定精神是有抵触的,而“美国进口高亮光灯”的说法也让用户感到反感,天猫和京东商城中对其LED灯亮度偏小的抱怨同样不少。另外网页宣传页面中MOKA还提到了“行业唯

一”“专利MOKA控制体系”“公认为最时尚漂亮”“史上首款”等让人模棱两可的宣传词汇。而诸多标榜的进口元件,在拆解后也无法直接从元件标志上判断出真实产地。因此,MOKA如果能以更详尽的信息介绍和更诚恳的态度面对消费者,相信会得到消费者更大的信任,而不是如现在这样模糊的宣传,反而容易让人感到质疑和反感。

## PK台 松下 GF6 PK 索尼 NEX-5T

苏州小K:看中索尼刚出的NEX-5T和松下“女友六号”,售价差不多,参数接近,都有我需要的WiFi和NFC功能。纠结病又犯了,该拿下谁呢?



|       | 索尼NEX-5T                               | 松下GF6                              |
|-------|----------------------------------------|------------------------------------|
| 像素    | 1610万                                  | 1600万                              |
| 传感器类型 | Exmor APS HD CMOS                      | Live MOS                           |
| 传感器尺寸 | 23.5mm × 15.6mm                        | 17.3mm × 13.0mm                    |
| 屏幕    | 3英寸92万像素                               | 3英寸104万像素                          |
| 连拍    | 10张/秒                                  | 4.2张/秒                             |
| 配套镜头  | E PZ 16-50mm/3.5-5.6 OSS (等效焦距24-75mm) | X 14-42mm/3.5-5.6 II (等效焦距28-84mm) |
| 尺寸    | 110.8mm × 58.8mm × 38.9mm              | 111.2mm × 64.8mm × 38.4mm          |
| 售价    | 4380元                                  | 4498元                              |

### 设计风格迥异

索尼NEX-5T给人的感觉更时尚,凸出的手柄让握持变得很稳定,机身按键数量并不多,和上一代相比,增加了一个Fn键,可以自定义功能。相比之下,松下GF6给人的感觉就比较复古,不少功能键是独立存在的,拥有一个模式转盘。从操控的角度,松下更为直接和快速,而索尼需要借助菜单的帮助才能完成。必须赞一下索尼的菜单设计,简洁大方,而松下则给人稍逊一筹的感觉。

### 索尼性能领先 松下注重细节

由于采用的是APS-C大尺寸传感器,所以索尼NEX-5T在画质上好于松

下GF6。另外,混合自动对焦系统的引入,使得索尼在对焦速度和精度上一直保持领先。

功能上,松下注重细节,强调易用性,滤镜效果比较多,可玩性强,就连视频拍摄也能玩出创意效果,索尼则比较循规蹈矩,没什么亮点。除了性能外,索尼NEX-5T和松下GF6都支持NFC、WiFi功能,便于照片分享。

最后来说说镜头群,索尼NEX-5T所使用的E卡口镜头,如今增加到十多款,但由于机身是APS-C画幅,受到法兰距限制,镜头体积普遍较大。松下GF6可使用镜头很多,基本上覆盖各焦段,除了松下现有的17枚镜头外,奥林巴斯M.ZUIKO系列镜头也能和GF6搭配使用。

### 总结 画质选索尼,操纵感选松下

这两款微单相机各方面表现都算是出类拔萃,配置先进,性价比也很高。选谁关键看你需要什么了。如果追求更高的画质,那么毫无疑问,索尼NEX-5T是最佳选择,但如果追求更好的操控体验,注重个性,喜欢分享,那选松下GF6没错。



# 热门产品网购爆款点评

统计来源:京东、天猫、亚马逊、易迅等  
电商平台综合加权  
数据采集截止时间:2013年9月17日

如今,很多用户都喜欢上了网购,但如何选择也困扰着用户。也许大家会说——选择同类产品销量排行榜中的“爆款”就不会错!在我们看来,即便是“爆款”,也有差的,也需要甄别和选择。因此我们特别推出了热门产品网购排行榜,我们将用更专业的眼光,帮你选出爆款中最值得购买的产品!网购看我们的排行榜点评就对了!

- 01 华为 荣耀3 outdoor 3G  
1888 元
- 02 三星 Galaxy S3  
2796 元
- 03 诺基亚 Lumia 925  
2950 元
- 04 vivo X3t  
2498 元
- 05 魅族 MX2 四核  
1699 元



## 智能手机:顾客最爱 2000 元级国产机

**编辑点评:**纵观整个9月,手机市场就没有消停过,各大手机厂商争相发布新旗舰机型,看得人眼花缭乱,从索尼 Xperia Z1、魅族 MX3,到三星 Galaxy Note 3、小米3,以及苹果iPhone 5S/5C。一场激战难免不了,不过大家也别高兴太早,因为这些热乎乎的新品上市最早也要到月底了,节前抬价是必然的,要看好自己的钱包,别太激动了。

之所以华为荣耀3上市第一个月就登榜,和走实用主义路线有直接关系。可能外观上它长得有些平庸,不能和走轻薄时尚路线的P6相媲美,但加入防

尘防水特性后,使用范围进一步扩大,不仅可以用清水直接冲洗,还可以在1米深水中浸泡30分钟,也就是说,具备水下拍摄的能力。那块4.7英寸720P屏幕,并没有一味追求大,而是考虑到显示精度以及可以单手操控。1310万像素堆栈式摄像头,带来的不仅仅是清晰度,在低光照环境下的表现尤其出色。值得一提的还有红外遥控功能,支持90%的家用电器。对于它1888元的定价,我们觉得合情合理,虽然身上还存在一些小问题,例如发热量略大,但消费者能接受。本月的爆款之王,我们认为荣耀3是当

之无愧的!

对于三星Galaxy S3在榜单中的位置大家别意外,虽然吐槽者不少,但作为曾经的旗舰机,它硬件仍然比较领先,有不少可圈可点的地方,尤其是在创意功能上。上市以来,价格经历了几次跳水,但至少在短期内,会在2800元附近的位置稳住。

至于诺基亚Lumia 925,我们将其列为推荐产品第三顺位。它上榜同样因为降价猛,特别是在Lumia 1020露面之后,很多人惊讶地发现,论夜景拍摄能力,Lumia 925竟然要优于Lumia 1020。

- 01 五元素 ifive mini3  
899 元
- 02 台电 P89 mini  
999 元
- 03 酷比魔方 U55GT  
999 元
- 04 华硕 MeMO Pad HD 7  
1140 元
- 05 联想乐 Pad A1000  
899 元



## 国产千元平板:优选做工与续航

**编辑点评:**从下半年市场发展的趋势来看,7英寸和8英寸将是未来主流,由苹果iPad mini引发的窄边框平板电脑热像一股旋风刮遍了全球。虽然目前市场同类产品数量很多,但同质化问题严重,有些厂商为了拼价格,忽略了做

工和体验。

从9月上旬网购销售数据看,五元素ifive mini3表现突出,看来五元素已经开始从单纯的拼硬件和比价格的套路中解脱出来,推出的ifive mini3在做工品质和用户体验上有长足进步。机身

厚度仅6.5mm,加入了不锈钢模内注塑防滚架,续航能达到6小时。而经过优化的ifive-skin2.0系统,美观性和流畅度都达到满意。可以说,比起国际大厂,本土品牌的灵活性和活力都值得称赞。

- 01 佳能 700D 套机  
4599 元
- 02 尼康 D5200 套机  
4550 元
- 03 佳能 60D 机身  
4600 元
- 04 尼康 D7000 机身  
5699 元
- 05 尼康 D600 机身  
9899 元



## 单反相机:5000 元级套机最实惠

**编辑点评:**在经过洗牌之后,单反市场如今真正意义上的对手只有佳能和尼康了。以往的错位竞争已经变得模糊,为了争夺市场,两大巨头不怕面对面的较量。

其实排在榜首的佳能700D上市之

后就已经确立了市场地位,虽然被吐槽为史上最没有诚意的升级,更多只是对操控细节进行调整,但有一点别忽略了,就是全新的18-55mm套机镜头,在性能和画质上较前代产品有了很大的性能提升,并且售价并没有太多提高,

这点反而充分体现出诚意,适合入门家庭用户。而位居次席的尼康D5200,有着很多中高端型号才有的配置和功能,因此也备受用户关注。

- 01 漫步者魔砖 M5  
599 元
- 02 麦博 MD212  
199 元
- 03 JBL 音乐万花筒  
898 元
- 04 飞利浦 SBT75WHI  
559 元
- 05 索爱 S-20  
299 元



## 蓝牙音箱:三防 + 通话受青睐

**编辑点评:**蓝牙音箱最近在网购市场太火,以至于风头直接压过插卡音箱和底座音箱。原因很简单,兼容性好,功能全面。作为国产音箱的领军者,漫步者一直求新求变。魔砖M5就有让人眼

前一亮的事实,加入多色彩元素,支持防水防尘,充分考虑到各种使用环境,最长续航能达到15个小时。除了播放音乐,它还可以实现蓝牙免提通话,这在目前的蓝牙音箱市场中并不多见,算是

一款以功能取胜的产品。而资金预算稍微紧张的,选择排名次席的麦博MD212无疑也是非常够用的。笼罩在品牌光环下的JBL则继续在这一传统高端市场进行收割。



## 游戏外设:“光的胜利”

**编辑点评:**开学和国庆长假的相继到来,让游戏鼠标的销量也因此出现了大幅提升。值得注意的是,本月网络销售的爆款产品,特别是键鼠产品,都可以说是“光的胜利”——全部是背光产品。背光产品在夜间使用的便利性,以及本身所产生的“狂拽酷炫炸天”效果,更受到年轻游戏玩家的青睐!

雷蛇炼狱蝰蛇在本周强势崛起,一举超越了同门师兄雷蛇地狱狂蛇,登上了游戏外设的鼠标榜首。相比地狱狂蛇来说,炼狱蝰蛇最大的改变就是增加了两个功能侧键。加上3500dpi分辨率以及1000Hz Ultrapolling/1ms响应时间,使其具有了很高人气。虽然售价高达249元,比地狱狂蛇整整贵了100元,却仍旧销量大增。

与游戏鼠标相仿,游戏键盘在近期的销量同样猛增。精灵雷神K9双色背光键盘也凭借这一势头,继续占据游戏键盘类网购的头把交椅。至于该款键盘为何能够销量领先,其原因是相当明显的。首先,就是低廉的售价,只有百元出头。其次,就是酷炫外观,采用了红蓝双色LED背光设计。这样的设计非常适合于需要挑灯夜战和炫耀的“学生党”。此外,该款键盘还采用了抗暴抗压的ABS材质,LED背光亮度还可进行调节甚至是关闭,满足不同用户的需求。

手柄方面,近期游戏手柄仍然是阿修罗系列的北通BTP-2175领先。北通BTP-2175又名阿修罗SE,系统自动识别为XBOX360手柄,即插即玩360类游戏,非对称模拟摇

杆,提供了360°全方位精准操作。手柄两端握把内置的非对称振动电机(左握把5片铁片,右握把2片铁片),可实现强弱有致的振动效果,带给玩家细腻的游戏感受。

北通暴风188游戏方向盘凭借11英寸大尺寸方向盘,成功逆袭9英寸传统产品。看来玩家越来越希望体验真实自驾车的感受,而非F1级别的小方向盘了。

与其他游戏外设不同,近期的飞行摇杆市场仍旧冷冷清清。不过值得注意的是,莱仕达双翼二代PXN-2119II却是销量猛增的市场亮点。它不但提供了摇杆部分,而且还具备了低端产品所无法提供的油门节流阀部分。

- 01 雷蛇炼狱蝰蛇游戏鼠标  
249 元
- 02 精灵雷神 K9 双色背光键盘  
109 元
- 03 北通 BTP-2175 游戏手柄  
99 元
- 04 北通暴风 188 游戏方向盘  
339 元
- 05 莱仕达双翼二代 PXN-2119II 飞行摇杆  
259 元



# 延保服务谁最便宜?

## 知名电商 IT 产品延保服务比价测试



京东  
JD.COM

Suning.com  
苏宁易购

亚马逊  
amazon.cn

IT产品过保后高昂的维修费用让很多消费者感到头疼,因此很多用户都会选择电商提供的第三方延保服务,这些延保服务针对笔记本、手机、数码等产品推出,包括超过保修期的正常保修和意外损坏保修服务。那么面对多家B2C电商的延保服务,哪家最实惠呢?

### 延保服务各有特色

本次对比测试,我们选取了京东商城、苏宁易购、亚马逊三家大型 B2C 商城(易迅网有延保服务但目前暂停销售,国美在线暂无相关服务),其中前两家均使用自家的延保服务,而亚马逊则使用美国新安保公司的延保服务。通过体验,京东商城和苏宁易购的延保服务购买方式最方便,产品介绍页面价格下方就有各种延保服务的类别和报价,用户可以直接将其加入购物车。而亚马逊的延保服务则是以单独的产品形态存在的,用户需要先找到

延保服务卡,然后再从众多的服务卡中找到适合自己产品类别和价位的延保卡,操作起来步骤繁琐且麻烦。

本次对比测试我们选择了笔记本、手机、相机、投影机四大类产品,对其一年延保服务和两年意外保修服务价格进行比较,其中每类产品选择高低两种不同价位,以便直观看出它们延保服务的价格差异。在这里需要特别说明的是,服务价值的高低还和售后质量相关,本文测试仅从价格角度给大家提供参考。

了常见 IT 设备,不过只提供 1 年或 2 年的延保服务,不提供意外保修服务,从这点来说,京东商城延保服务涉及的产品类别最广。

如果算上京东商城 9 月份的延保服务促销价格,京东无疑以决定性的领先优势打败了其他两家商城,尤其是将宏碁 S7-391 笔记本原本 1080 元的 2 年意外保修服务价格促销优惠至 149 元,性价比非常出色。当然即便不算促销价格,京东大部分商品的延保服务价格也有明显优势,但是在手机、低价位一体机方面,苏宁易购和亚马逊的优势则更明显一些。

而对比苏宁易购和亚马逊两家的价格,前者的延保服务价格则要便宜不少,

究其原因亚马逊采取了一刀切的延保服务,只划定产品的类型和价格,如 2500 元的手机延保一年的费用是 185 元,2501 元的手机则需要 210 元。

综合来看,京东商城的延保服务最为实惠,覆盖的产品类别最广,其次是苏宁易购,亚马逊排在末尾。不过亚马逊的延保服务也并非一无是处,部分产品的 1 年延保服务价格甚至要优惠于京东和苏宁易购,如本次测试的一体机和笔记本产品。不过需要提醒大家的是,延保服务一般都是和商品捆绑销售的,因此我们对比时别忘了算上产品的售价整体比较,这样才能获得真的实惠。

### 不同价位产品延保服务费用价差明显

虽然不同电商在延保服务的购买方式上存在差别,但是在延保服务价格政策的制定上却很相似。如不同价位的产品采取不同的延保服务价格,意外保修服务的价格明显高于常规延保服务,其中这两者还和品牌及具体的产品存在很大关系(亚马逊仅针对价位来定),如在

京东商城购买 2 年意外损坏保修服务的价格从 99 元到 699 元或更高不等,只是京东 9 月份在对延保服务进行促销活动。不过为了让文章具有参考价值,我们仍然选取其非促销时的价格,并在括号中标出当前的促销价格,这点大家阅读时需要引起注意。

### 京东延保服务最齐全 但价格并非都实惠

从表格可以看出,三家商城提供的延保服务首先在产品品种上存在区别,我们测试的四大类产品,只有京东商城均提供

有延保服务,苏宁易购除了不对投影机提供延保服务外,其他三类也有相关服务提供。而亚马逊提供的延保服务基本上涵盖

大型B2C商城延保服务价格对比表

|                    | 京东商城(元)  |           | 苏宁易购(元) |      | 亚马逊(元) |      |
|--------------------|----------|-----------|---------|------|--------|------|
|                    | 延保1年     | 意外2年      | 延保1年    | 意外2年 | 延保1年   | 意外2年 |
| Lumia 520T手机(999元) | 99(69)   | 99(99)    | 65      | 125  | 75     | 无此服务 |
| 三星N7100手机(3869元)   | 239(69)  | 349(99)   | 100     | 245  | 255    | 无此服务 |
| 联想B340一体机(3599元)   | 299(149) | 510(199)  | 280     | 490  | 255    | 无此服务 |
| 宏碁S7-391(10999元)   | 688(149) | 1080(199) | 790     | 1448 | 735    | 无此服务 |
| 佳能600D套机(3555元)    | 139(69)  | 396(149)  | 180     | 275  | 255    | 无此服务 |
| 尼康D7100套机(11949元)  | 319(69)  | 699(149)  | 488     | 1398 | 735    | 无此服务 |
| 宏碁D200P投影机(2099元)  | 149(39)  | 不提供       | 不提供     | 不提供  | 145    | 无此服务 |
| 明基W1070投影机(8599元)  | 439(39)  | 不提供       | 不提供     | 不提供  | 415    | 无此服务 |

ONDA  
SINCE 1989

## 领先, 需要不断超越自我。 昂达全新系列四核平板金秋特惠

全球首次超越苹果iPad尺寸的系列设计, 更轻薄, 更窄边框;  
更成熟稳定的性能表现, 绝佳性价比, 期待您的认同。

林志玲



全球最mini的四核平板

昂达V819mini

¥699 16GB  
原价:899元

- 四核八显处理器 (全志A31s) · 4秒开机
- 7.9英寸IPS屏 (1024\*768分辨率)
- 前置30万/后置200万像素摄像头
- 2160P高清视频, HDMI输出
- 4.5毫米极窄边框, 7.0毫米超薄机身
- 3DMARK 测试高达5200分

四核顶配, 视网膜平板新旗舰

昂达V975四核

¥1099 16GB  
原价:1299元

- 四核八显处理器 (全志A31) · 4秒开机
- 9.7英寸视网膜屏 (2048\*1536)
- 12.8毫米窄边框设计 · 8.3毫米机身
- 4K视频, HDMI输出
- 前置200万/后置500万像素AF摄像头
- 3DMARK 视网膜高性能测试达4800分



比iPad4边框更窄30%

昂达V975s四核

¥799 16GB  
原价:999元

- 四核八显处理器 (全志A31s) · 4秒开机
- 9.7英寸电容式触屏 (1024\*768)
- 12.8毫米窄边框设计 · 8.5毫米机身
- 2160P视频, HDMI输出
- 前置200万/后置200万像素摄像头
- 3DMARK 测试高达5200分



添加昂达微信有惊喜

致昂达电子: 020-87636363 昂达官网: http://www.onda.cn 淘宝旗舰店: http://onda.taobao.com 官方微博: http://weibo.com/onda  
※对于排版、印刷、摄影方面可能产生的错误, 请以实物为准。产品参数如有更改不另行通知。

# 手机

优质新品多,谁都是奇葩

手机发布热潮一波又一波,真是年度盛事一件啊!又有好多让人心痒难耐的新品,到底该买哪一个好呢? iPhone 5S? Note3还是Z1呢?(老编曰:醒醒吧,别做白日梦啦,快去写稿!)

对了,给个温馨提醒,如果最近你的另一半无缘无故地对你好,突然变温柔,无事献殷勤,很有可能是想换手机了,以上每个手机都是好大几千的……

## 苹果iPhone 5S

参考价格:5288元起

口水指数:★★★★☆

主要规格:4英寸1136×640像素屏/A7处理器/800万像素/iOS 7.0

iPhone 5S是首款采用64位处理器的智能手机。苹果的创新已然是芯片级别的。新增的指纹识别,使用手机会省去很多麻烦。



七嘴八舌话机器

@老狼:iPhone 5S的冷色和暖色两颗LED 闪光灯的True Tone闪光灯,想法更是绝妙,照片色彩当然更生动和逼真了。



@胡进:听说iPhone 5S已获得中国移动的人网证,将支持移动4G标准TD-LTE,我这么多年坚持用移动号终于等到今天了!(只是听说,转发不要超过500次)

## 索尼Xperia Z1+ QX100镜头相机

参考价格:Z1:4999元/QX100:约3000元

口水指数:★★★★★

主要规格:5英寸1080P屏/骁龙800处理器/2070万像素/1/23英寸Exmor RS/IP58级防水

索尼Xperia Z1整合了索尼各产品线精华,最好的G镜头先留给自己,带相机镜头的手机更是世界首创。屏幕采用索尼电视特丽魅彩显示技术,效果绝对不是盖的。



七嘴八舌话机器



@周一:现在索尼终于开窍,把自家的G镜头用在手机上,对手们只有干瞪眼了。



@老狼:QX100镜头相机作为Z1的绝配,让手机的摄像头直逼微单标准,完全是要引领人们去掉相机的节奏啊!

## 三星Galaxy Note3+ 三星Gear智能手表

参考价格:Note3:5699元/Gear:2999元

口水指数:★★★★★

主要规格:2.3GHz 高通骁龙800/3GB RAM/5.7英寸屏/1300万像素

Note3搭载四核骁龙800处理器(部分版本为三星Exynos 5410 双四核),3GB RAM的使用更是傲视群雄,再次刷新Android机皇的定义。



七嘴八舌话机器



@董师傅:S Pen就是Note3的点睛之笔,似乎不刻意强调一下自己移动办公的优势就不痛快似的。



@疯狂博士:Note 3怎么少得了它的小伙伴Gear智能手表呢?不仅能和手机协同使用,竟然还塞进一个摄像头,戴上它仿佛有种《碟中谍》里的阿汤哥的感觉。

# 让口水飞

那些最具诱惑力的电子产品

■big bean

# 笔记本

苹果本靠边站 极致才是王道

你以为,苹果笔记本才是王道?那你算是老土了!现在的笔记本,还真做到了蝉翼轻薄,当然,就更不缺72变了。它们的美,只看一眼,就不愿离开。你准备好流口水了吗?

作为一个吃货,看着那些吃不到的东西总会忍不住流口水。不过,除了美食,有些电子产品也常常让小编流下口水一地,这就是传说中的「口水机」!在各个种类的电子产品中,总有那种鹤立鸡群,诱惑到不行,价格也不便宜,当然魅力也是数一数二的哟。

## 索尼VAIO Pro 11 触控超极本

参考价格:9699元(SVP11218SCB)

口水指数:★★★★★

主要规格:Core i5 4200U/4GB/256GB SSD/HD4400/11.6英寸全高清触控屏

碳纤维铸就870g世界最轻,和纸质记事本一般重,铝合金一体式键盘和掌托巧妙设计,在羽量的机身,还带有触控功能,电池续航时间更是达到了8.5个小时。



七嘴八舌话机器



@一木:1920×1080像素IPS显示屏,还加入了索尼电视的特丽魅彩背光技术,TN是雾霾,IPS就是晴天。



@徐远志:别说小屏幕全高清不靠谱,索尼对其进行了全面优化——字体和图标、触控按钮等比放大,完美的细节!

## 戴尔新Alienware14 游戏本

参考价格:19999元(ALW14R-1828)

口水指数:★★★★★

主要规格:Core i7 4900MQ/16GB/250GB SSD+750GB HDD/GTX 780M/14英寸

目前市面上并不缺高性能14英寸游戏本,但是能如外星人这样拥有炫酷外观、灯光装饰效果以及完备周边配件的已经找不到第二个品牌了。



七嘴八舌话机器



@胡进:14英寸1080P广色域IPS屏还有效防眩光,廉价的TN面板对它只有高山仰止的份儿了,Haswell i7-4900MQ 和 GeForce GTX 780M显卡,保证酣畅战斗,轻取胜利。



@黎坤:新Alienware14重新设计的外观和前辈们差别很大,经典的脊线通过光带延伸,极具科技感和硬派风格。

## 戴尔XPS 12 变形本

参考价格:10999元(XPS12R-2508)

口水指数:★★★★☆

主要规格:Core i5 3337U/4GB/128GB SSD/HD 4000/12.5英寸全高清/1.54kg

阳极氧化铝和碳纤维外壳也有绝佳的坚固性和便携性,而独一无二的屏幕翻转变形方式,简单快捷,且不用担心扬声器倒置、键盘贴近桌面会磨损等问题。



七嘴八舌话机器



@黎坤:XPS 12的分辨率达到了全高清1080P级别,还支持10点触控,无论是笔记本形态还是平板形态,都可以达到非常不错的效果。



@徐远志:XPS 12算是一种“很低调的变形”,和夸张的联想YOGA是走的不同路线——但相同的是,它们都能引来周遭的眼球!



上接69版

# 让口水飞

那些最具诱惑力的电子产品

## DIY 做一个特立独行的DIYer

在DIYer们中有个奇怪的现象,市场上热卖的产品不一定就能获得青睐,DIYer们更看重的是产品个性和特点,当然,优秀的品质也是必不可少的。看看哪些产品能真正撩拨DIYer们的心房吧!

### LG 29EA93-P 宽屏液晶显示器

参考价格:4388元

口水指数:★★★★☆

主要规格:29英寸/2560×1080分辨率/LED背光/178°可视角度

29EA93-P是一个“神奇”的显示器,配置了21:9的神奇比例,其硬屏广视角29英寸2560×1080分辨率的LED AH-IPS屏幕,带来超广的视角、逼真的画质,让你的体验大不一样。



七嘴八舌话机器

@小生:这么宽的屏幕只显示一个内容是不是有点浪费? 29EA93-P可同时支持两台视频输入,并显示双画面,想看哪一面,随你的便。



@阿卡酋长:一定要看看29EA93-P如何将4个杂乱分布的窗口瞬间拼接组合调整,一心四用就看你行不行了。

### 雷蛇噬魂金蝎 DeathStalker游戏键盘

参考价格:1799元(终极背光版)

口水指数:★★★★☆

主要规格:三色背光、火山口架构、全尺寸式、USB接口

Razer DeathStalker终极背光版是一款话题性十足的键盘,规格方面也相当顶级,Switchblade UI界面、巨集键、Windows锁定键等电竞配备该有的都有,10键无冲,十个手指,一个都别想偷懒。



七嘴八舌话机器

@薛昱:看腻了电竞键盘不是轴承不同,就是巨集键多寡的设计吗? Razer DeathStalker终极背光版,要多炫有多炫。



@阿卡酋长:看到Razer DeathStalker第一反应是它的键帽设计——超薄孤岛式键帽。键程更短,手感更轻盈,为游戏玩家专设。

### 三星840 PRO 固态硬盘

参考价格:1569元(256GB)

口水指数:★★★★☆

主要规格:2.5英寸/SATA3(6Gbps)/256GB

840 PRO闪存采用Toggle 2.0 NAND Flash技术,带宽提高到400Mbps,在持续读写和随机读写方面均有大幅度增强。512MB DDR2低电压缓存芯片,提供高速的数据缓冲。



七嘴八舌话机器

@疯狂博士:每个追求速度的DIYer都必须有一块SSD!



@阿卡酋长:840PRO高队列深度下的随机写入性能进步明显,完全是更快、更高、更强的节奏!

## 数码

### 不是谁都能叫潮机

多数人的生活过得都很平淡,不过总有些人喜欢给平淡的生活找点刺激,数码产品自然是锦上添花的好东西,一款足够新潮、好玩的数码产品,可以让我们的生活更带劲。

当然了,荷包总是越来越薄,有时可能不能马上拥有这些心仪产品,看一看、摸一摸、咽一咽口水,还是能暂时解解馋的。

### 卡西欧 EX-TR350

参考价格:6199元

口水指数:★★★★☆

主要规格:1210万像素/3英寸液晶屏/21mm广角

当今的自拍神器,12种美颜模式对皮肤的处理技术已炉火纯青,“素颜女神”,你也可以! 360°旋转外框新增快门键,侧脸背影这种高难度自拍也可以,还能用手机WiFi遥控。



七嘴八舌话机器



@黎坤:它已经超越了DC的范畴,它是神器!就连相机卖家也感叹“卖了十几年相机,就没见这么奇葩的,价格从第一代的2000多元,生生被炒到了现在这个天价,还是卖脱销”,让人直喊看不懂。



@LULUSIR:5种缤纷色彩机身,还有让所有女生都无法抗拒的唯美礼盒装,礼品市场也要被它攻陷了。

### NVIDIA Shield 游戏掌机

参考价格:约2500元

口水指数:★★★★☆

主要规格:1.9GHz Tegra 4四核处理器/2GB RAM/5英寸屏

继年初亮相之后,Shield就被大家各种惦记,因为“Android游戏掌机”的概念确实太吸引人,而其搭载的Tegra 4处理器,号称世界最快,应付当今的所有Android游戏都是小菜一碟。



七嘴八舌话机器



@小生:“Android游戏掌机”,Shield是头一个,也是独一份。外形有点大号Xbox 360手柄+任天堂DS混合体的即视感。



@疯狂博士:Shield支持所有Android游戏,还可串流PC游戏,出街想不“风骚”都不行。

### 拜亚动力T1 动圈耳机

参考价格:6999元

口水指数:★★★★☆

主要规格:5~50000Hz/600欧姆阻抗/102dB

拜亚动力T1极为全面的调音设计,适合演绎各种类型音乐,特斯拉技术为T1带来的是极致的密度,强劲的低频足以让人真实感觉到强而有力的震动。



七嘴八舌话机器



@薛昱:只要你是一个“烧友”,我不信你会不想拥有这款拜亚动力T1,即便不是纯粹的“白牙党”,在T1完美的解析力面前,也不能不被其折服。



@黎坤:记得有人说过HD800能让人起身鼓掌,拜亚动力T1能催人泪下。

## 购物宝典

你有多购物经验和心得吗?你有什么不吐不快的奇葩购买经历吗?你在购买IT产品时有什么疑问,都欢迎来这里和大家一起交流、分享,还有编辑为你答疑解惑。互动方式:  
新浪微博@本土陈小豆,或者联系邮箱chenc@pcwi.com。

# 一起聊聊海外淘

咱们本期的话题就是海外淘啦,所谓“一入海淘深似海”,只要第一次尝到了海淘甜头的人,必将走上这条不归路,因为价格实在是太诱人了。海淘一族越来越壮大,当然,还有很多在海淘门口犹豫不决的人,小编整理了一些常见的问题,希望能给大家一些帮助。

## Q:第一次海淘,应该准备些什么?

**A:** 两样必备:双币信用卡、转运公司账号。在进行海淘前,至少还要注册一家转运公司。

### Q:直邮和转运应该怎么选

**A:** 目前,美国仅有少数网站(如iHerb、Vitacost、Amazon)可支持直邮中国,但是直邮中国的费用一般会很高,小编不建议选择直邮。

所谓转运,就是国外的华人快递公司提供给你一个国外的收货地址,你买东西的时候只要把收货地址填成他们提供的国外地址就行了,转运公司收到货后再转寄给我们国内的地址,这种方式费用节省很多,只是比直邮慢上几天。

## Q:为什么海淘的速度会忽快忽慢?

**A:** 海淘的收货速度主要取决于货物抵达中国后,经由中国海关审查后放行所需的时间。由于各个

转运公司路数不同,而各地海关的政策虽然相同,执行却有差异,进而影响通关速度。如果赶上海关抽检,货物就会延迟,也就是所谓的“进坑”。进了坑,耐心等待是唯一的办法。

## Q:海淘商品需要返修怎么办?

**A:** 海外购在享受相对低廉价格的同时也得承受一定的售后风险。通常商家都会提供一定的商品保护期,例如:Amazon的Kindle的退货期为30天,可以在Amazon的Online Returns Center中选择对应订单的商品进行提交。

如果超出了商家的保修期限而在质保期内,需要联系厂家进行维修,基本上流程都是东西从国内发至国外的厂家,厂家将返修完毕或者换新的产品发至转运地址,然后由转运公司寄回国内。因此建议大家购买支持全球联保的产品。

## 海淘经验分享

### 日本亚马逊海淘

**@蓝色森林:** 稍微关注了汇率的人应该知道,近年来,人民币兑日元一直在升值,所以当大家紧紧盯住海淘时,不妨将目光转向我们的邻国日本,“日淘”也是一个不错的选择。

日本亚马逊的网址是: <http://www.amazon.co.jp>,不懂日文没关系,可以在页面上选择In English。日本亚马逊购物有一个大的好处就是到货速度快,如果你的转运公司靠谱的话,一般从下单到商品进家门,一周之内可以搞定。

### EBAY竞拍手机

**@东门关人:** 最近在EBAY海淘了一部三星手机,分享一下过程,希望能帮大家少走弯路。我在EBAY搜索三星SPH-L900,按结束时间排序,每天都搜索一次,看到价格低的就竞拍!拍了一次就可以了,不要看到别人超过了你又立即加价。等竞拍时间还剩下几分钟的时候开始关注价格,及时加价。好价格是等出来的,不要着急! 运货方面,可以让卖家用USPS直邮到中国,多给他10~20美元都划算。再啰嗦一句,海淘的都是英文原版系统,

开机后别乱操作,先到论坛上去了解一下该怎么设置或刷机,以免手机拿到手就变砖。

### 注册返利网站,更划算

**@summer的夏天:** 有的人嫌麻烦,在海淘的时候直接跳过了“注册返利”这一步,不过我还是建议大家注册一下。以美国的返利网站来说,返现金还是很大方的,返点比例很高,而返利网站的使用方法和国内的差不多。我本人比较推荐的是Ebates、Mr.Rebates、Extrabux这三家返利网站,在购物时谁家返利高就选择哪家。

### 海关也有“人情味”

**@LP最大:** 前几天来了海关通知,让我去领东西,当然就是要去交税了,箱子里有电饭锅、相机、化妆品。按照税率电饭锅要收120元、相机200元,化妆品是50%的税率。心想这回要大出血呀!

没想到的是,那位官员竟然说:“电饭锅是最大件吧?只收个电饭锅吧,别的不收了。交100元吧。”我那个感激啊,今天真是人品爆发。后来心想,只要海关认为你不是代购,是自用的都说好。当然,如果他认为是做代购的,那肯定少不了的一大笔税费了。



## 晒机帮

陈小豆:晒机帮成立咯!帮规:晒出风采,晒出水平,晒出自信!喜欢晒机的朋友们务必要踊跃响应号召,有神马要晒的要吐槽新浪微博@本土陈小豆就是了。

## 神舟K650S新版战神

ID:小x天 | 性别:男 | 爱好:打怪升级



作为一名今年的高考党,在四月份的时候我就相中了这款新战神,不过那时还没有上市,于是跟老妈约定,只要我考上二本,就给我买一个,最后当然是买了,哈哈。

新版战神配置确实给力,搭载了GT765M显卡,i7 4700MQ处理器,再也不用担心游戏卡成幻灯片了。从外观上还算大气,做工比想象中的要好些,在散热方面觉得还行,就是游戏时风扇会时不时吼一下。

**陈小豆:** 先祝贺这位同学考进了心仪的大学,舍友应该很羡慕你吧。小豆想到自己小时候,哭着喊着停留在小霸王游戏机柜台,那时候妈妈说你考了双百就给你买,结果挑灯夜战,疯狂复习功课,期末考试竟然真拿了双百,真是天助我也。

## 爱格升笔记本电脑支架

ID:罗森蜀黍 | 性别:男  
爱好:研究各种物理现象



过了十几年IT蓝领的苦日子,脖子没有问题的都是超人。特别是在用笔记本电脑的时候,长时间低着头看电脑,颈椎变形是必然的事情。怎么办呢?

有一天我实在受不了,想起了败家子朋友提到的爱格升笔记本支架,本来只是想跟他咨询一下,没想到就此中了“毒”,一咬牙一狠心一跺脚一吐血,终于还是买了价值550元的支架。好吧,感谢我那位小伙伴,支架真心做工很好,感觉不错,这两天好像脖子好些了。

**陈小豆:** 顺道再放个毒,爱格升是做大屏幕和各种支架的专业厂,价格高、做工好、口碑一流。蜀黍的照片拍得也很好,让支架看起来更加高端大气上档次了,像是值550大洋的样子。

## Swann

## 极限运动高清摄像机

ID:Jason王 | 性别:男  
爱好:看动漫,一切的户外我都喜欢



这个是我朋友的,到他家去玩,顺便拍了张来帮他晒机。Swann是美国安防产品老牌,长项是无线安防产品,它推出的高清随身摄像头,效果尚可。别看它只有我三根手指那么小,却五脏俱全,带HDMI接口,还支持1080P视频和防水功能,最关键的是带防水壳,价格只有GoPro的一半,真是厚道。

**@陈小豆:** 这款高清摄像机看起来真的好小啊,不说还真看不出是个摄像机,对这款产品这么了解,你和你的朋友肯定都是极限运动爱好者吧。

## BOSE-QC15降噪耳机

ID:随遇而安  
性别:男  
爱好:睡觉、下厨



心仪了很久的降噪耳机BOSE-QC15,终于托朋友从香港带回来了,拆箱、开箱的时候也不忘给它多拍几张照,然后就是迫不及待地试听。彼时媳妇正在看《龙门镖局》,空调也在呼呼地响,但是一戴上耳机,顿时,整个世界都清净了,只剩下音乐在我耳边萦绕,这感觉实在太好了!真的好期待国庆节的长途旅行,带上它一起,享受片刻的安宁。

**@陈小豆:** 这位随遇而安同学还真是个拍照高手吧,这照片真是拍得太“毒”了,连小豆都被深深地吸引了。不过你的那句“整个世界都清净了”,好像是特别针对你媳妇的,有一种“男人终于让女人闭嘴了”的轻松感?哈哈!



